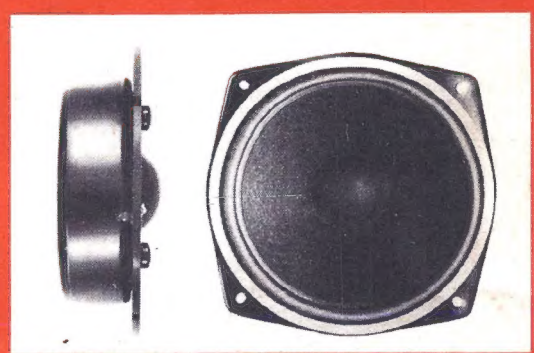
Arlt

Elektronische Bauelemente

KATALOG 1972

Schutzgebühr DM 2,50



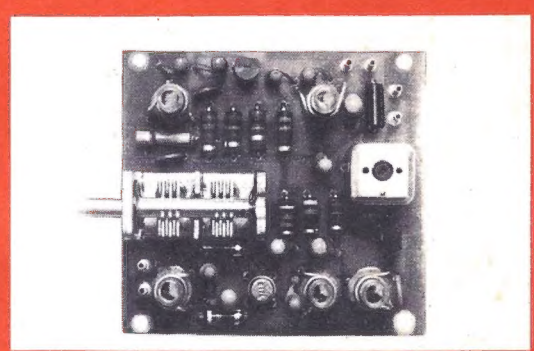
Arlt-Elektronische Bauteile GmbH & Co KG

Stadtverkauf und Versand

6 Frankfurt am Main

Münchener Straße 4-6

Telefon (0611) 23 40 91 + 23 87 36



Arlt-Radio Elektronik Walter Arlt GmbH

Stadtverkauf und Versand

1 Berlin 44, Karl-Marx-Straße 27

Telefon (0311) 6 23 40 53 · Telex 0183439

Filiale: (Nur Stadtverkauf)

1 Berlin 10, Kaiser-Friedrich-Str. 18

Telefon (0311) 34 66 04

Arlt Elektronische Bauelemente

Inhaltsverzeichnis

Abdecklack 79
Abgreifklemmen 69,70
Akkus 122,123
Aluplatten + Chassis 80
Antennen + Zubehör 89-91
Antennenrotore 92
Ätzmittel 79
Autoantennen 91
Autolautsprecherziergitter 31

Bananenstecker,Buchsen und Kupplungen 67-72
Batterien,Deac-Akkus 122,123
Batteriehalter 123
Bausätze-Bausteine,NF,2m Geräte UKW Bausteine 1-14,126,153
Bespannstoffe 31
Betriebsstundenzähler 107
Blitzlampen 121

Chassis-Aluplatten 80
Chemikalien 79
Coax-Stecker-Verbindungen 73

Digital-Einstellknöpfe und Triebe 87
Digital-Uhren 45
Dimmer 119
Dioden 128
Drähte-Litzen-Kabel und Meßleitungen 84,85
Drahtpotentiometer 55
Drahtwiderstände 53
Drehknöpfe 65,67
Drehkondensatoren 62
Drucktasten 58

Einbaufassungen 83
Einstellregler 54
Einstelltriebe 86,87
Eisenkerne 51
Elektrolyt-Kondensatoren 61
Elektronische Regler 119
Entbrummer 54

Fachliteratur 129-152
Fernsteuerungsbausatz 13
Flachbahnregler 54
Fotowiderstände 94
Foto-positiv beschichtete Leiterplatten 79
Funksprechgeräte 39-40

Gallium-Arsenid Diode 123
Gehäuse 63,64,65
Gleichrichter 124
Glimmerscheiben 76
Glühlampen 83
Grid-Dip-Meter 106
Griffe u. Füße für Gehäuse 65

Hartpapierplatten 80
Heißleiter 52
HF-Spulen-Drosseln 51-52
Hochvoltelko 61

Integrierter Vollverstärker 123

Kabel-Leitungen,Meßkabel 84,85
Klebestreifen u.Punkte für gedr. Schaltungen 77
Knöpfe 65,67
Kondensatoren 60,61
Kontakt-Spraydosen 48
Kopfhörer 19-21
Kühlkörper 74,75,76
Kupferkaschierte Platten 80
KW - Empfänger 10

Lautsprecher-Chassis und Bausätze 22-30
Lautspr.-Leergehäuse 22,23,31
Lautsprecherkabel-Tonleit. 115,116
Leuchttasten 58
Lichtschranken 94
Lochstanzen 118
Lötösen 80
Lötstützpunkte 78,80
Lötzinn 82
Lufttrimmer 62

Megaphone 44
Mehrfachsteckverbindungen 71,72
Meßinstrumente 95-114,128
Mikrofone-Kapseln-Zubehör 16-19
Mikro-Schalter 58
Mischpulte 42-43
Module 11

Nachhallgeräte 43
Netzgeräte 50

Ohrhörer 19
Oszillografen 95,97

Pertinax 80
Potentiometer 54,55
PTC Widerstände 52

Quarzfilter-Fassungen-Quarze 93

Regeltransformatoren 49
Relais 56,59
Röhren 127,128
Röhrenkoffer 118

Schalenkerne 51
Schalter,Kipp,Dreh,Tasten 57,58
Schaltuhren 45
Schrauben,Muttern 82
Sicherungen + Si.-Halter 84
Silizium-Gleichrichter 124
Signalleuchten 83
Skalen 86,87
Sortimente 88
Spannungskonstanthalter 96
Sprechanlagen 41-42
Sprechfunkgeräte 39-40
Spulenkörper + Kerne 51
Stative 17,19
Stereoverstärker 35,36
Stufenschalter 58
Stroboskopblitzer 121

Tandempotentiometer 54
Telefonverstärker 44
Tonleitungen 115-116
Transformatoren 50
Trenntransformatoren 47
Transistoren 128
Triac 124
Trimmer 59-62
TTL Schaltbilder 125
TTL,TTL-Fassungen 126
Thyristoren 124

Verstärker 35,36,124

Wärmeleitpaste 76
Werkzeuge 116,117,118
Wechselsprechanlagen 41-42
Widerstände 52-53

Ziffernanzeigeröhren 120-121
Ziergitter 31
Zündspulen f. Blitzlampen 121
Zenerdioden 124

Arlt-Elektronische Bauteile GmbH & Co KG — **6 Frankfurt am Main**, Münchener Straße 4-6 — Dresdner Bank: Konto 901 593 — Postscheckkonto: Frankfurt (Main) 1995 90

Arlt-Radio Elektronik Walter Arlt GmbH — **1 Berlin 44**, Karl-Marx-Straße 27 — Commerzbank: Konto 801 000 100 — Postscheckkonto: Berlin-West 197 37

sinclair HIGH-FIDELITY-BAUSTEINE

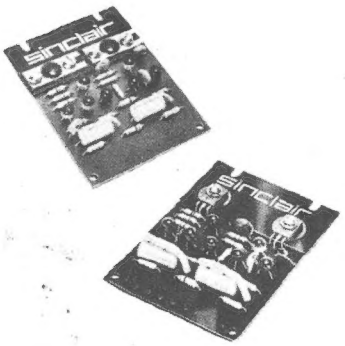
Ein Baustein-Programm von grosser Vielseitigkeit m.bestechenden techn.Daten.Mit den Modulen des Project 60 lassen sich auf einfache Weise Stereoverstärker mit einer Ausgangsleistung von 2 x 20 W oder 2 x 40 W Sinus in bester Hi-Fi-Qualität aufbauen.

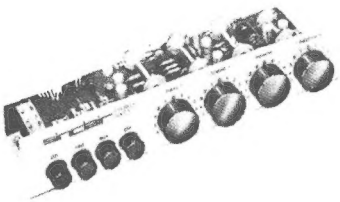
Kombinationsvorschlag Stereo-Verstärker 2 x 20 Watt:
2 x Z 30,1 x Stereo 60,1 x PZ 6

Kombinationsvorschlag Stereo-Verstärker 2 x 40 Watt :
2 x Z 50,1 x Stereo 60,1 x PZ 8, 1 x Transformator PZ 8 .

UND HIER UNSERE PREISE :

Z 30 Endstufe,1 Stck.	32,50 DM
Z 50 Endstufe,1 Stck.	39,90 DM
Stereo 60,Kontr.Einh.	74,50 DM
Aktiv-Filter-Unit	57,00 DM
PZ 5:.....	38,50 DM
PZ 6:.....	67,50 DM
PZ 8:stab.o.Trafo....	54,50 DM
PZ 8: Transformator..	57,00 DM





Netzteile:

PZ 5: 30 V,nicht stabilisiert
PZ 6: 35 V,stabilisiert
PZ 8: 45 V,stab.,o.Trafo
PZ 8: Transformator

Z 30- u. Z 50 Endstufen:

Techn.Daten:

Ausgangsleistung Z 30 15 W
Sinus bei 3 Ohm und U_b 30 V.

Ausgangsleistung Z 50 40 W
Sinus bei 3 Ohm und U_b 40 V.

Frequenzgang:30-300000 Hz ± 1dB Klirrfaktor:0,02 % in 8 Ohm, Geräuschabstand besser als 70dB bei offenem Eingang.Eingangsempfindlichkeit 250 mV in 100 k-Ohm,Lautsprecher 3 - 15 Ohm . Maße: 90 x 57 x 12 mm .

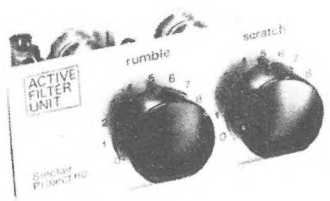
Stereo 60-Vorverstärker-Kontrolleinheit.

Techn.Daten:

Eingangsempfindlichkeit: Radio bis zu 200 mV, magn.pickup 3 mV, RIAA-Entzerrerkurve ± 1 dB,20-25 kHz, Keramik pickup bis zu 100 mV, Aux. bis zu 200 mV.Ausgang 250 mV.Rauschabstand besser als 70 dB.Kanalgleichlauf innerhalb 1 dB.Klangregelung: Hoch ± 15 dB bei 10 kHz,Bass ± 15 dB bei 100 Hz. Frontplatte:Aluminium gebürstet mit schwarzen Knöpfen und Tasten. Maße: 210 x 38 x 100 mm.

Aktiv - Filter - Unit

Kommt zum Einsatz zwischen Stereo 60 und 2 Z 30- oder Z 50-Endstufen.Das A F U paßt zum Stereo 60 in der Aufmachung,und ist leicht zu montieren.Der Einsatzpunkt ist kontinuierlich regelbar und gewährleistet einen steilen Abfall von 12 dB pro Octave.Diese einmalige Einheit erzeugt keine Amplituden oder Phasenverschiebungen.Das SINCLAIR-AFU kann auch mit anderen Verstärkern verwendet werden. Es enthält 2 Filterstufen(Rumpel u.Höhenfilter).
Betriebsspannung: 15 - 35 Volt. Strom: 3 mA max. Höhenfilter variabel von 28 kHz bis 5 kHz. Rumpelfilter von 25 Hz bis 100 Hz Flankensteilheit:12 dB pro Octave Klirrgrad : 1 kHz(35 V Speisespannung) 0,02 % bei voller Ausgangsleistung.



RIM

NF - BAUGRUPPEN IM ARLT-PROGRAMM

Steckbarer Silizium Vorverstärker mit integrierter Schaltung TAA 293.
Betriebsspannung:6V,2,5 mA

Verstärkung:
Eing. 1,50fach (34dB) ± 2 dB
Eing. 2, 5fach (14dB) ± 2 dB

Eingangsspannung:

Eing.1 2mV max. 20 mV ca. 20 k
Eing.2 20mV max.200 mV ca.200 k

V 239 S Baustein	24,50 DM
Fassung dazu	2.40 DM

Einstufiger Vorverstärker MIX 1000 V

Eingangsempf: 2 mV f. 100 mV Übersteuer.fest. 25 mV .Eingangsimped.: 12 kOhm.Frequ.gang: 20 Hz - 20 kHz ± 0,5 dB.Stromversorgung:9-12V/0,5 mA.Maße:40x25 mm Höhe 20 mm .

Bausatz 3/11 m.Plan	9,30 DM
Baustein 3/12 " "	11,50 DM

Genauere technische Angaben über Rim BAUSTEINE u. BAUSÄTZE ,sowie Zusammenschaltmöglichkeiten finden Sie in der RIM-BAUSTEINFIBEL,welche Sie zu einem Preis von 5.50 DM beziehen können.

Verstärkerbaugruppe Mix 1000 S

Mit Hilfe der Vorverstärkerbaugruppen MIX 1000 V in Verbindung mit der Verstärkerbaugruppe MIX 1000 S lassen sich leistungsfähige Transistormischpulte aufbauen.

Diese Baueinheiten werden auch bei unserem Transistormischpult Mixer 1000 verwendet.

Technische Daten der zusammengeschalteten drei Baugruppen MIX 1000 V und einer Baugruppe MIX 1000 S zum Mixer 1000.

Eingänge:

MI — 2 mV-Mikrofon an ca. 12 kOhm, maximal 25 mV

Rdfk — 200 mV-Radio oder Tonband an ca. 400 kOhm
oder:
2 mV-Mikrofon an ca. 4 kOhm, beide stetig regelbar

TA — 200 mV-Tonabnehmer oder Tonband an ca. 400 kOhm
oder:
2 mV-Mikrofon an ca. 4 kOhm, beide stetig regelbar

Ausgang: 300 mV; RA = ca. 4 kOhm

Verstärkung: 43 db ± 2 db

Frequenzgang:
30 Hz—30 000 Hz — besser als ± 2 db

Störabstand:
alle Regler zu: besser als —60 db über MI: Regler auf: 55 db über Rdfk oder TA: Regler auf: 57 db

Bestückung: 4 x AC 151 r

Stromversorgung: 9 V-Batterie

Leistungsaufnahme: ca. 22 mW

Bausatz	m.Plan	11,90 DM
Baustein	" "	14,50 DM

Zweistufiger Vorverstärker MN 1

Frequenzbereich: 20 .... 15 kHz
Eingang: niederohmig, zum direkten Anschluß dynamischer Mikrofone
Empfindlichkeit: 0,5 mV
Ausgangsspannung: 200 mV
Stromversorgung: 6 V bis 9 V / ca. 2 mA
Abmessungen: 50 x 50 mm
Erforderliche Höhe: 30 mm

Dieser 2stufige Transistor-Vorverstärker-Baustein in gedruckter Schaltungstechnik kann als Mikrofonvorverstärker verwendet werden. Aufgrund seiner geringen Abmessungen läßt sich dieser Vorverstärker-Baustein in den meisten Fällen auch nachträglich in einen bereits vorhandenen Verstärker, der auf Mikrofonempfindlichkeit zu bringen ist, einbauen.

Kleine Abmessungen und moderner Aufbau in gedruckter Schaltungstechnik sind die Hauptmerkmale dieses einfachen Transistorvorverstärkers.

Bausatz	m.Plan	15,00 DM
Baustein	" "	19,80 DM

VV 30 Zweistufiger Silizium-Vorverstärker

Stromversorgung: ca. 22 V / 2 mA
Maße: 75 x 50 mm
Erforderliche Einbauhöhe: ca. 25 mm
Gewicht: ca. 25 g

Der Vorverstärker ist dank seiner günstigen techn. Daten sehr vielseitig verwendbar und ist weitgehend temperaturunempfindlich.

Schaltung: Zweistufiger Vorverstärker mit 2 Siliziumtransistoren BC 109 C in galvanischer Kopplung
Max. Verstärkung: 150fach
Max. Eingangsempfindlichkeit:
2 mV für 0,3 V-Ausgang
Übersteuerungssicherheit bei Einstellung 2 mV: 20 mV
Eingangsimpedanz: ca. 180 kOhm
Minimale Verstärkungseinstellung: 100fach
Frequenzgang: 20 Hz .... 40 kHz ± 0,5 db

Bausatz	m.Plan	15,00 DM
Baustein	" "	19,80 DM

ETZ 30 Monauraler Entzerrer-Vorverstärker

Schaltung: Monauraler zweistufiger Entzerrer-Vorverstärker mit den Silizium-Transistoren BC 109 zum Anschluß magnet. HiFi-Schallplattenabtastersysteme

Entzerrung: Schneidkennlinie einstellbar auf ca. 3180 (50 Hz), 318 (500 Hz), 75 µS (2120 Hz)

Eingangsempfindlichkeit:
2 mV b. 120 mV-Ausgang (1000 Hz)

Übersteuerungssicherheit: 10 mV

Eingangsimpedanz: ca. 50 kOhm

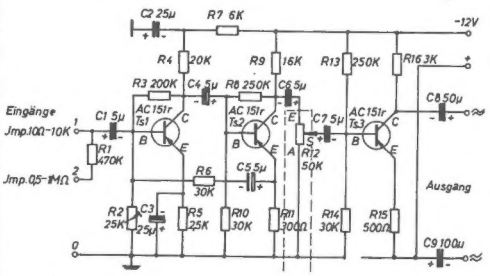
Verstärkung: 60fach (1000 Hz)

Stromversorgung: ca. 20—22 V / 2 mA

Bausatz	m.Plan	17,00 DM
Baustein	" "	23,00 DM

Dreistufiger Vorverstärker NV 1,5

mit besonders großer Empfindlichkeit



Frequenzbereich: 20—18 kHz
Verstärkung bei einem Quellwiderstand von ca. 100 Ω: ca. 2500fach
max. Ausgangsspannung: 1,5 V
Rauschspannung: nur ca. 2 mV
Stromversorgung: 12 V=
Stromverbrauch: ca. 2 mA!
Abmessungen: 70 x 35 mm

Dieser Vorverstärkerbaustein in gedruckter Schaltung kann zum Selbstbau von Transistormischpulten, zum Ausbau von vorhandenen Verstärkern auf Mikroempfindlichkeit — um nur einige Anwendungsmöglichkeiten zu erwähnen — verwendet werden. In schaltungstechnischer Hinsicht dürfte die sog. dynamische Gegenkopplung des Vorverstärkers besonders vorteilhaft sein, da sie den Gegenkopplungsgrad und damit die Verstärkung vom Innenwiderstand der Tonquelle abhängig macht. Beim Anschluß von hochohmigen Steuerquellen, die bekanntlich mehr Spannung abgeben, wird daher die Verstärkung kleiner sein als bei niederohmigen Steuerquellen wie z. B. 200 Ohm-Mikrofone.

Weitere Vorteile des Vorverstärkerbausteines sind niedriger Ausgangswiderstand (daher lange Kabelführung zwischen Vorverstärker und Endverstärker möglich), geringster Stromverbrauch, gedruckte Schaltung mit kleinen Abmessungen. Die Schaltung wurde in Anlehnung an ein Siemens-Schaltbeispiel entwickelt.

Bausatz	m.Plan	19.80 DM
Baustein	" "	29,80 DM

Umschaltbare Stereo-Vorverstärker-Baugruppe für Mikrofon und TA magnetisch

M6S-VV

Frequenzbereich: 20 Hz — 20 kHz ± 1 db

Empfindlichkeit bei Stellung Mikrofon:
1,5 mV

Empfindlichkeit bei Stellung TA magn.:
3,5 mV

Entzerrung bei Stellung TA magn.:

Ausgang: 180 mV

Transistoren: 4 Siliziumtransistoren

Stromversorgung: ca. 24—30 V / ca. 2 mA

Bausteinmaße:
Leiterplatte: 55 x 45 mm, erforderliche Einbauhöhe 35 mm, erforderliche Einbautiefe 80 mm, Bohrung für Drucktaste 9 mm.

Bausatz	m.Plan	23,50 DM
Baustein	" "	32,00 DM

Hifi-Stereovorverstärker Baugruppe

Eingangsempfindlichkeit Punkt A:
100 mV b. 1,6 MOhm

Eingangsempfindlichkeit Punkt B:
4 mV b. ca. 100 kOhm

Frequenzbereich: 10 Hz ... 25 kHz ± 1 db (D)

Ausgangsspannung: ca. 1 V

Entzerrung: 3180 µs, 318 µs, 75 µs einschaltbar

Rumpelfilter: 6 db/Oktave 15 Hz

Rauschfilter: 6 db/Oktave 15 kHz

Pianostellung: —20 db b. 2,5 kHz

Transistoren: 4 Siliziumtransistoren BC 109

Stromversorgung: 20 — 30 V ca. 8 mA

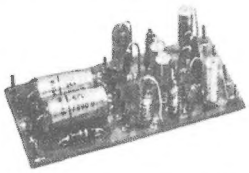
Bausteinmaße:
125 x 37 mm, erforderliche Höhe 35 mm

Dieser Stereovorverstärkerbaustein wurde vor allem zum Selbstbau von HiFi-Transistorstereoverstärkern geschaffen und zeichnet sich neben seinen günstigen technischen Daten durch seinen außerordentlich kompakten Aufbau aus. So kann z. B. mit diesem Baustein in Verbindung mit unseren Transistorverstärkerbaugruppen ein hochwertiger HiFi-Stereoverstärker nach dem Baugruppenprinzip aufgebaut werden.

Der Bausatz enthält sämtliche Teile einschließlich der mit dem Bestückungsplan bedruckten und vorgebohrten Leiterplatte mit Spezialdrucktastenaggregat.

Stereo-Vorverstärker Baugruppe VV 1
Bausatz mit Plan und Drucktastenaggregat 58,00 DM

Klangregelbaustein ohne Verstärkung



Die Platte KR 1 ist für monauralen und Stereo-Betrieb universell einsetzbar. Für Mono wird nur eine der Hälften bestückt und betrieben. Die Schaltung ist jederzeit durch Ergänzen des zweiten Kanals auf Stereo zu erweitern.

Regelbereich:
Höhen: ca. —15...0...+15 dB
Tiefen: ca. —15...0...+15 dB

Impedanz: 10 kOhm

Betriebsspannung:
(gegeben durch die Spannungsfestigkeit der Kondensatoren): max. 12...15 V =

Dämpfung: ca. 90% v. Eingangssignal

Maße: 35 x 70 x 25 mm

Bausatz	m.Plan mono	13,50 DM
Bausatz	m.Plan stereo	24,80 DM
Baustein	m.Plan mono	17,40 DM
Baustein	m.Plan stereo	32,50 DM

Silizium-Klangregelbaustein mit Verstärkung

Empfindlichkeit:
100 mV für ca. 1,4 V-Ausgang
Eingangsimpedanz: ca. 100 kOhm
Ausgangsimpedanz: ca. 10 kOhm

Regelbereiche:
Höhenregler: ca. ± 15 db
Tiefenregler: ca. ± 15 db
Transistor-Bestückung: 3 x BC 109 B bzw. C
Stromversorgung: + 18 bis 32 V, ca. 10 mA
Abmessungen:
100 x 40 mm, erford. Einbauhöhe: ca. 20 mm
Gewicht: ca. 45 g

Der Silizium-Klangregelbaustein KL 1000-X eignet sich vor allem zum Selbstbau von Silizium-Transistor-Verstärkern nach dem Baugruppen-Prinzip.

So kann mit diesem Baustein in Verbindung mit einem Endstufen-Baustein, wie z. B. zusammen mit der 15-Watt-Silizium-NF-Baugruppe oder zusammen mit der Niederfrequenz-Verstärker-Baugruppe „BG 25" ein 15-Watt od. 25-Watt-Silizium-Transistor-Verstärker mit getrennter Höhen- und Tiefenregelung gebaut werden.

Darüber hinaus eignet sich die Klangregelbaugruppe mit getrennter Höhen- und Baßregelung auch zur Erweiterung von Silizium-Transistor-Verstärkern oder Transistor-Mischpulten, welche keine Klangregelung besitzen.

Die maximale Eingangsspannung der Klangregelbaugruppe beträgt 200 mV. Im Gegensatz zu den passiven Klangregelbaugruppen, die keine Verstärkung besitzen, verstärkt die Klangregelbaueinheit „KL 1000-X" das Eingangssignal ca. 14fach.

Die getrennten Höhen- und Baßregler gestatten dadurch eine wirksame Klangbildbeeinflussung ohne Verstärkungsverlust.

Bausatz	m.Plan	29,80 DM
Baustein	" "	35,00 DM

Aktiver Klangregelbaustein mit Lautstärke-, Höhen-, Bass- und Balanceregler sowie Sprache-Musikschalter

Eingangsspannung:
ohne Balanceregler (C 17 an B) ca. 150 mV
mit Balanceregler (Mittelstellung) ca. 200 mV
Eingangswiderstand: > 1 MΩ
Ausgangsspannung: C 17 an B: ca. 5 V
mit Balanceregler: ca. 3 V
Klangregelung:
Anhebung 30 Hz + 15 db
15 kHz + 15 db
Absenkung 30 Hz — 15 db
15 kHz — 15 db
Sprache—Musik—Schalter:
Sprache: S 1 geöffnet
Musik: S 1 zu = 30 Hz + 13 db
15 kHz + 12 db
Stromversorgung: 24 . . . 30 V
13 mA bei 17 V (Meßwerte)

Der Klangregelbaustein wurde so ausgelegt, daß er für die Mono- und HiFi-Stereotechnik universell verwendbar ist.

Bei der Monoausführung sind die Regler Lautstärke, Höhen, Bässe und Sprache-Musikdrucktaste dem Bausatz beigelegt.

Die Stereoausführung enthält zwei Klangregelbaugruppen mit Sprache- Musikschalter, Lautstärke-, Höhen-, Baßregler in Tandemausführung sowie einen Balanceregler.

Abmessungen: 90 x 70 x 25 mm.

RST 30 KL-M 6 S 2 mono

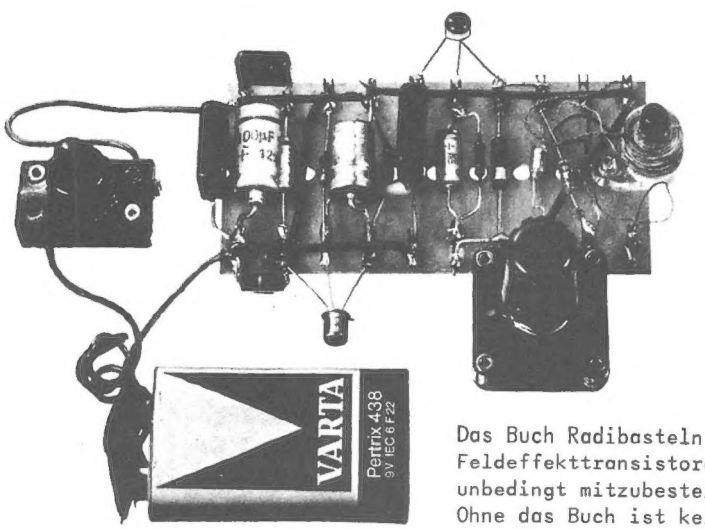
Bausatz	m.Plan	39,80 DM
Baustein	" "	47,50 DM

RST 30 KL-M 6 S st stereo

Bausatz	m.Plan	83,00 DM
Baustein	" "	95,00 DM

Zeitgemäßes Radiobasteln

Für Radio-Bastler von 8-80 ist diese Bausatzreihe bestimmt.Wir wünschen guten Empfang mit Apollo !



Das Buch Radibasteln mit Feldeffekttransistoren ist unbedingt mitzubestellen. Ohne das Buch ist kein Zusammenbau möglich.
Best.Nr. 7.50 DM

Apollo 1:
Diodenempfänger mit FET-und NF-Transistorstufe
Bausatz 19,90 DM

Apollo 2:
FET-Audion m.Rückkopplung u. NF-Transistorstufe
Bausatz 22,00 DM

Apollo 3:
FET-Audion m.aperiodischer HF-Vorstufe u.NF-Transistorstufe
Bausatz 39,80 DM

Apollo 4:
FET-Audion m.Resonanzverstärker u.NF-Transistorstufe
Bausatz 44,00 DM

Apollo 5:
FET-Zweikreiser m.Demodulatorstufe u.NF-Verstärkung
Bausatz 49,00 DM

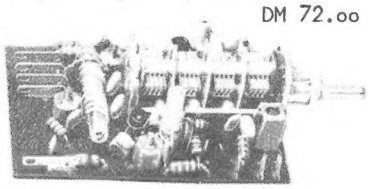
Apollo 6:
0,5 Watt-Lautsprecherverstärker,ohne Gehäuse,Lautsprecher und Batterie 19,90 DM

NOGOTON

UKW/FM-Bausteine

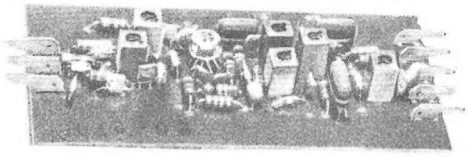
UKW- Feldeffekt - Tuner TH 7o
4 abstimmbare Eingangskreise, autom. Scharfabstimmung und Verstärkungsregelung.
86.5-1o8 MHz
2 Feldeffekt-, 1 Siliziumtransistor
4 abstimmbare Eingangskreise
automatische Scharfabstimmung
automatische Verstärkungsregelung
Antenneneingang: 3oo/24o Ohm symm.
Anschlusspannung: 9V=/ 6,5 mA

DM 72.oo



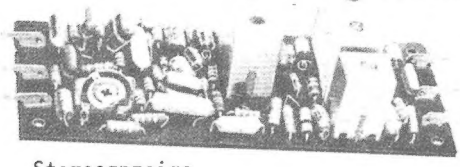
1o.7 MHz-ZF Verstärker PM 69
ZF Bandbreite 3ooKHz
1 Siliziumtransistor,1Integrieter Schaltkreis TAA 35o
6 Abstimmkreise
Foster-Seeley-Detektor als Demodulator
Anschlußspannung: 9V=/23 mA

DM 7o.oo



Multiplex-Synchron-Stereo- Decoder PS 54
5 Transistoren
absolute MONO-Kompatibilität
19KHz Pilotton-Unterdrückung-67 dB
rauschfreier Stereoempfang schon ab ca. 1o uV Eingangssingnal
Stereoanzeige über separaten Anzeigeverst. IS 47 mit Lampe
Anschlußspannung: 9V=/ 4.8mA

DM 72.oo

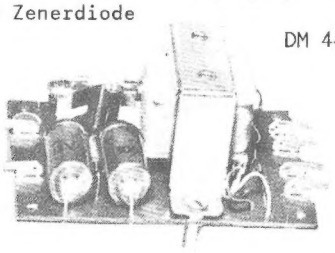


Stereoanzeige

DM 15.oo

Netzteil PA 5o
Anschlußspannung: 11o/22o-24o V 5oHz
Anschlußspannung: 9V+5%/ 14omA
Stabilisierung der Ausgangsspannung durch Zenerdiode

DM 44.oo



Bewährte

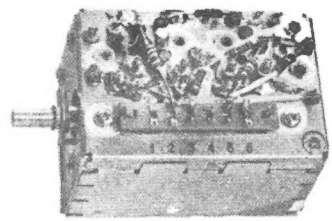
GÖRLER-Baugruppen

Hohe Qualität — betriebssicher

Feldeffekt-Transistor- 4 Fach-Drehko-Tuner
Typ 312-2433 mit festeingebauter Regelaut.

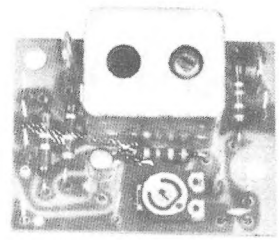
Eine einbaufähige Baugruppe für den Einsatz in HI-FI-Stereo-Steuergeräte der Spitzenkl.
Technische Daten:
Einbaumaße:B 54+H 46+T 8omm
Getriebe:3:1
Frequenzbereich:87.5-1o8,5 MHz bzw.87,5-1o4 MHz
Versorgungsspannung: Tuner ohne Regelung 12V,mit Regelung 24V
Antenneneing: 24o bis3oo Ohm sym.,5o-7o Ohm unsym.
Rauschzahl:<2,5KTo
Spannungsverst: 38 dB±2 dB
Selektion: 1oo-9o dB
Spiegelselektion: <7o dB
ZF-Festigkeit: < 9o dB
ZF-Bandbreite: -28oKHz+1o%
ZF-Bandbreite
ZF-Aus.-Imp.: am vollst.Kreis: 5 Kohm,am Anzapf:~15o Ohm
Oszillator-Störfeldstärken: weit unterhalb der zulässigen Grenzwerte.

DM 99.5o



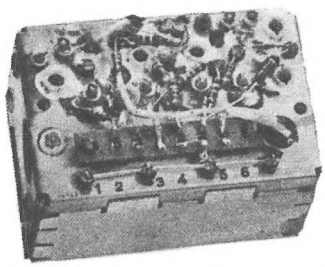
Rauschsperre Typ 326-001o
Zur Rauschunterdrückung bei Senderwechsel. Die Baugruppe ist mit Anschlüssen für Feldstärkeinstrument versehen. Ideal als Ergänzung für den Bau von HI-FI-Stereotunern mit den Baugruppen312-2433, 322-oo2o und 327-oo32 geeignet.

DM 29.7o



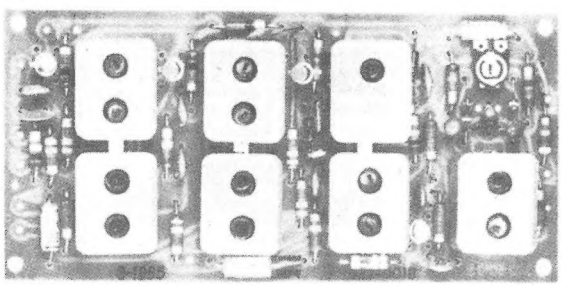
Hochfrequenz-Bauteile

Transistor-Kapazitäts-Varationstuner-
Typ 312-522
4 stufig mit Doppel-Kapazitätsdiodenabstimmung mit AFC und NRC, eingebauter automatischer Schwundregelung.
Er hat eine Doppel-Variantionsdiode zum Abstimmen.Besonders für Geräte mit hohem Qualitätsniveau-z.B.HI-FI-Multiplex-Empfänger geeignet.
Abmessungen: 8o+55+45mm,Abstimmbereich: 87-1o8MHz, Oszillatorbereich: 97,7-119,2 MHz,Antenneneingang: 3o Ohm symmetrisch, 75 Ohm asymmetrisch,Rauschfaktor:<2.5KTo Spannungsverstärker:>3o dB (Ant.-Eing.-ZF-Ausgang)Spiegelselektion: 7o dB,ZF-Bandbreite: 35oKHz (-3dB abwärts),ZF-Ausgang:Z=5oo Ohm,parallel 12opf, AFC-Bereich:± 2oo KHz, maximale Umgebungs-Temperatur:+65o°C.
DM 134.5o

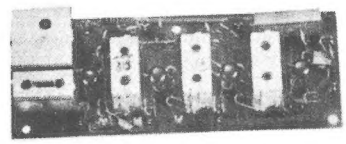


PREH-Abstimmpotentiomter 1-1o632
Passend zu Tuner 312-o522
Drehbereich 27o°, für die Empfängerabstimmung mit Kapazitätsdioden(Varaktoren)
Der Rotor ist mit einer Kunststoffscheibe von 4omm Ø zur Aufnahme des Skalenseils für eine Linearskala versehen. Belastung: o.2 W. Gesamtwiderstand: 1oo KOm.
DM 5.9o

Transistor- AM/FM-ZF-Verstärker
Typ 322-oo18, 4 stufig
Komplett an verschalteter und abgeglichener Leiterplatte mit 4 Transistoren AF 124 für Mono und Stereo-Empfang bei 12V Versorgungsspannung.AM-Bandbreite: 4.6KHz,FM-Bandbreite: 2oo KHz,AM-Verstärkung:8o dB, FM-Verstärkung:74 dB, Klirrfaktor: o.6%. AM-Unterdrückung (FM-Seite) : 4o dB
DM 91.5o



FM-ZF-Verstärker
Typ 322-oo5o
4 stufig mit integrierten Schaltkreisen Eingangsimpedanz: 1.5 KOhm,Ausgangssp: unbelastet: 6oo mV bei 1oo% FM, Klirrfaktor bei 1 KHz: o,3% bei 1oo% FM, o.15% bei 6o%FM, AM Unterdrückung: 5odB bei 5o% AM, Bandbreite: 16oKHz bei 2 dB Abfall,Kanaltrennung:53 dB bei± 3ooKHz,volle Begrenzung: bei 5oo uV Eingangsspannung,Ratiodetektor: Spitzt-Spitze- Abstand: 6ooKHz, AFC- Spannung: ± o.5 V, Versorgungsspannung 12V
DM 78.9o



Stereo Decoder
Typ 327-oo32
Er arbeitet nach dem Zeitmultiplexverfahren und hat gegenüber dem Frequenzmultiplexverfahren bezüglich des Rauschens bei kleinen Eingangsspannungen Vorteile. Die Übersprechdämpfung zeigt gleiche Werte wie beim Frequenzmultiplexverfahren.Betriebsspannung UB 15 V± 3o% max Eingangsspannung:Uin 2,5 Vss,Eingangswidretsand:Rin 3o kOhm,Spannungsverstärkung:Vu 5,5=-15 dB,Ausgangswiderstand : Rout 4,7 kOhm,Deemphasis:5o us,Übersprechdämpfung:ü.1oo Hz größer 35 dB, 1 kHz größer 4o dB,1o kHz größer 33 dB, 19 kHz-Dämpfung größer 3o dB,38 kHz Dämpfung 5o dB,SCA-Signalunterdrückung größer 6o dB,Stereo-Anzeige bei Pilot: Upil kleiner gleich 1oo mVss,Klirrfaktor:K.ges.Mono o,5%,K.ges.Stereo o,6%. Temperaturbereich:bis 5o°C.
Maße:Länge 139 mm,Breite 45 mm ,Höhe 33 mm.
Preis DM 68,00

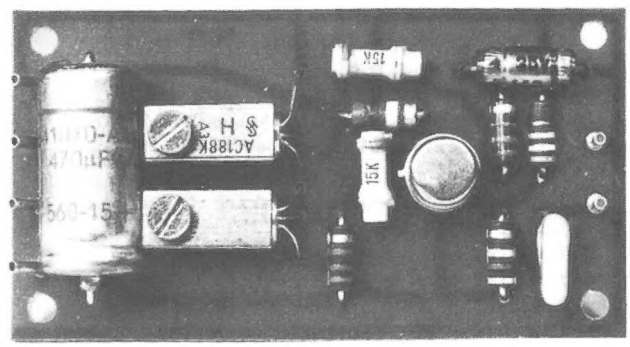
Preomat (paßt auch zu Tuner 312-0522) Abstimmaggregat für Kapazitätsvariationstuner m. 5 Tasten und Schnellumschaltung,mit Ein-Aus-Taste und AFC-Schalter.Mit 5 eingebauten Potentiometern 1oo kOhm.Maße:1oox6ox2o mm
Best.Nr.22-55-020 DM 29,8o

Neu im Programm

Neu in unserem Programm sind HAEL-BAUSTEINE. Sämtliche Bausteine sind auf Epoxyd-Harz-Platten aufgebaut. Nur erstklassige Materialien werden beim Aufbau verwendet, daher können wir für Ia Qualität bürgen. Das HAEL Programm umfaßt:

NF-VERSTÄRKER-BAUSTEINE
2M-BAUSTEINENETZGERÄTE

2M-BAUSTEINE NETZGERÄTE



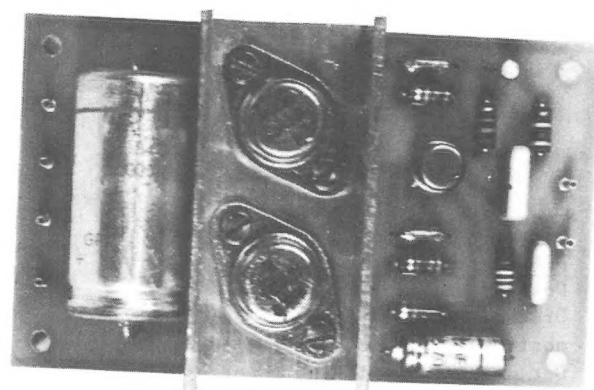
TV 1 1-2 Watt NF - Verstärker

4-stufiger NF-Verstärker speziell für Kleinfunksprechgeräte geeignet. Hohe Eing. Empfindlichkeit und Lautstärke bei gutem Frequenzgang.

Technische Daten:

Ausg,Leistung:	1 Watt/8 Ohm 2 Watt/4 Ohm
Eing. Empf.:	ca 150 mV/50 K
Stromversorgung:	6-12 V
Best.:	BC 257,2x BC 168, AC 187K/188K
Abm.	40x75 mm
	DM 16,50

=========



TV 5/10 5 Watt NF - Verstärker

Leistungsfähiger Kleinverstärker mit Integr. Schaltkreis. Großer Frequenzumfang durch frequenzkompensierte Gegenkopplung.

Technische Daten:

Ausg,Leistung:	5 Watt/4 Ohm
Eing. Empfindlichkeit:	50mV/50 K
Stromversorgung:	12-18 V
Bestückung:	TAA 861,AC 187K/188K
Abm.:	60x 100 mm
	DM 24,50

=========

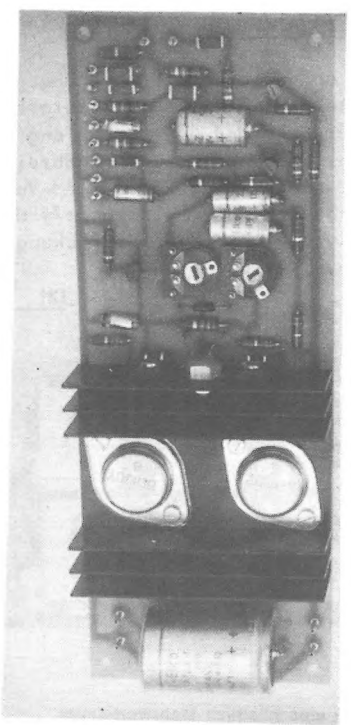
TV 20/30 20/30 Watt Hi-Fi- Verstärker -Baustein mit Klangregelnetzwerk

Ein Vollverstärker der keinen Vergleich mit anderen Bausteinen seiner Leistungsklasse zu scheuen braucht! Zum Betrieb an Plattenwechslern, Tonbandgeräten und Rdf.-Tunern sind keine zusätzlichen Vorstufen erforderlich. Alle Anschlüsse wie Regler für Bass + Höhen, Lautstärke usw. sind an Terminale herausgeführt und ergeben eine übersichtliche Verdrahtung. Eine hervorragende mechanische Stabilität gewährleistet der Aufbau einer Epoxyd-Glasfaserplatte mit denen alle unsere Verstärker ab 20 Watt ausgerüstet sind.

Technische Daten

Ausgangsleistung:	20 Watt Sinus 30 Watt Musik
Ausgangsimpedanz:	4 Ohm
Frequenzbereich:	10 Hz-20 KHz
Klirrfaktor:	kleiner 1%
Eingangsempf.:	300 mV/ 100 K
Betriebsspannung:	30 V/ 1,85 A
Bestückung:	2xBD130Y, BD137/138 BC107, 2xBC168, BZY85.
Abm:	75 x 200 mm
	DM 59,50

==========



Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

T V 50 50 WattHi-Fi- Verstärker - Baustein mit Klangregelnetzwerk

Hi-Fi- Verstärker höherer Leistung mit Integr. Schaltkreis im Klanregelnetzwerk.
Geeignet zum direktem Anschluß an Plattenwechsler und Tonbandgeräte.
Die eisenlose Endstufe ist mit Feinsicherungen 2 A flink abgesichert, und verhindert bei einem Lautsprecherkurzschluß eine Beschädigung der teuren Endtransistoren. Alle Anschlüsse an Terminale zugänglich! Aufbau auf Epoxydglasfaser-Platte.

Technische Daten

Ausgangsleistung:	50 Watt Sinus
Ausgangsimpedanz:	4 Ohm
Frequenzbereich:	20Hz- 20 KHz
Klirrfaktor:	kleiner 1%
Eingangsempf.:	300 mV/ 100 K
Betriebsspannung:	2 x 30 V/ 1,3 A
Bestückung:	2xBD130, BD137/138, BC167,BC257,TAA861,
Abm.:	2xZE 1,5,100x215 mm

DM 79,50
=========

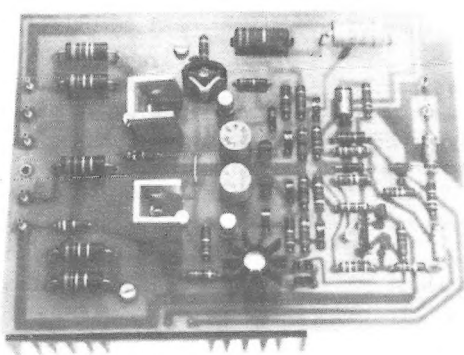
T E 80 60/80 Watt Diskotheken -Endstufen Baustein

Eine kommerzielle Endstufe auf Epoxyd-Glasfaserplatte. Die Endstufe ist elektronisch gegen Kurzschluß und Übertemperatur gesichert.
Die Aussteuerung ist nur über Vorverstärker oder Mischpulte mit einer mindest Ausgangsspannung von 1 Vss möglich!

Technische Daten

Ausgangsleistung:	60-80 Watt
Ausgangsimpedanz:	4 Ohm
Eingangsspannung:	1 Vss
Eingangsimpedanz:	35 K
Frequenzbereich:	10 Hz-30 KHz
Klirrfaktor:	kleiner 1%
Betriebsspannung:	2x30V/ 1,5 A
Bestückung:	2xBD130,BD137/138, BC141,2xAC151,3xBC257, 3xBC168,7xBA133,BZX55
Abm.:	110 x 160 mm

DM 89,50



T M M 3 Transistor - Mono - Mischpult für steckbare Vorverstärker m. Klangregel-Netzwerk.

Dieser Baustein ist als Vorspann zu Endstufen entwickelt worden. Er enthält ein Klangregelnetzwerk mit Bass- und Höhen-Reglern, sowie 3 Eingangsregler mit den dazugehörigen Steckfassungen für die Vorverstärker. Die Kompaktbauweise ermöglicht ohne große Mühe Endstufen zu Mischverstärkern auszubauen, wobei den inviduellen Wünschen freier Spielraum gegeben ist durch die Verwendung der steckbaren Vorverstärker.
Im Grundgerät ist der Einsatz EKT für Kristalltonabnehmer enthalten, da hierfür keinerlei zusätzliche Verstärkung erforderlich ist.
Als Vorverstärker sind nachfolgende Typen erhältlich: TVV/mic., TVV/mag.,TVV/ker.

Technische Daten

Frequenzbereich:	20-20 000 Hz
Eingangsempfindlichkeit:	300 mV/100 K
Bassanhebung:	10 dB
Höhenabsenkung:	10 dB
Ausgangsspannung:	2 Vss/30 K
Betriebsspannung:	30 V
Abm.	60x160 mm

DM 49,50
=========

S t e c k b a r e V o r v e r s t ä r k e r

TVV/mic. Vorverstärker f. Dyn.Mikrofone

Eingang:	2,5 mV/200 O.
Ausgang:	250 mV
Frequenz:	20-20ooo Hz
Betr.Sp.:	9-12 V

DM 12,50
=========

TVV/mag. Vorverstärker mit Entzerrer für magnetische Tonabnehmersysteme

Eingang:	2,5 mV/5o K
Ausgang:	250 mV
Frequenz:	20-20ooo Hz
Betr. Sp.:	9-12 V

DM 12,50
==========

TVV/ker. Vorverstärker mit Entzerrer für keramische Tonabnehmersysteme

Eingang:	25 mV/250 K
Ausgang:	250 mV
Frequenz:	20-20ooo Hz
Betr. Sp.:	9-12 V

DM 12,50
=========

EKT Einsatz für Kristall-Tonabnehmer, Tonbandgeräte und Rdf.-Tuner

	DM 1,50
Steckfassung 6 pol.	DM -,75

M V 10 10 Watt Mobil - Verstärker

Dieser Verstärker wurde speziell für Kraftfahrzeuge und Motorboote entwickelt. Er ist in 2 Ausführungen 12 V und 24 V lieferbar.
2 regelbare und umschaltbare Eingänge für Mikrofon und Tonbandgeräte sind vorgesehen.Als Lautsprecher sollten sogenannte Druck-Kammer-Lautsprecher verwendet werden, die wetterbeständig sind und einen guten Wirkungsgrad haben.
Alle Ein-bzw. Aus-Gänge sind mit deutschen Normbuchsen versehen!
Ein Metallgehäuse in Flachbauweise mit einer atraktiven Bedienungsplatte vermittelt ein kommerzielles Aussehen. Eine neuzeitliche Schaltungstechnik mit einem Oparationsverstärker (Intgr.Schaltkreis) ermöglicht einen sicheren Betrieb selbst bei schwankendem Bordnetz. Die Lautsprecherleitungen müssen 2-adrig verlegt werden, da sie positive Spannung führen!

Technische Daten

Ausgangsleistung:	10 Watt
Ausgangsimpedanz:	8 Ohm
Frequenzbereich:	40 Hz-15 KHz
Klirrfaktor:	kleiner 2%
Betriebsspannung:	12 oder 24 V
Gehäuse Abw.:	160x58x140mm BxHxT
	DM 89,50
Passendes Mikrofon	18,50

STE 120 120/160 Watt Stereo -Diskotheken Einschub HE 1000/ST

Spezialanfertigung für Diskotheken und Verstärkeranlagen hoher Leistung.
Im Rahmengestell sind 2x 60/80 Watt Bausteine sowie ein Netzteil mit entsprechender Siebung eingebaut.
Zur Aussteuerungskontrolle dient ein Doppelmeßwerk mit einem Skalenfeld von 35 x 45 mm-
Die Eingangs- und Ausgangs- Buchsen befinden sich auf der Rückseite, können aber auf Wunsch auch an der Frontseite angebracht werden.
Die Pegelregler für jeden Kanal sind an der Frontseite angebracht.

Technische Daten

Ausgangsleistung:	2 x 60-80 Watt pro Kanal
Ausgangsimpedanz:	4 Ohm
Eingangsimpedanz:	35 K
Eingangsspannung:	1 Vss
Frequenzbereich:	10 Hz-30 KHz
Klirrfaktor:	kleiner 1%
Netzanschluß	220 Volt
Abm.:	340 x 104 x 240 mm
	DM 698,--
	=========

SNT 1,5 Steuerplatte f. Stab. Netzgerät

Die Platte enthält die gesamte Steuer-Elektronik für den Bau eines Stab. Netzgerätes einschließlich Gleichrichter und Elko.
Als Längstransistor ist ein 2N3055 erforderlich.

Technische Daten:

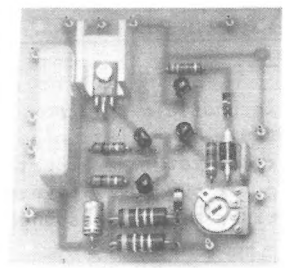
Eing.Spannung:	22-24 V
Ausgangsspannung:	3-25 V regelbar
Ausg.Strom:	1,5 A max.
Restbrumm:	kleiner 30 mV
Anspr.Elektr.Sicherung:	1,6A
	DM 27,50
	=========

SNT 3 Steuerplatte f. Stab Netzgerät

Steuer-Elektronik mit Differenzverstärker zum Bau von Spannungskonstantern bis max. 3 A.
Als Längstransistor ist ein 2N3055 oder 2N3772 erforderlich.

Technische Daten:

Eing. Spannung :	24 V
Ausg. Spannung :	3-25V
Ausg. Strom:	max 3 A
Restbrumm:	kleiner 30 mV
Elektronische Sich.:	4,8 A
ABM	80 x 80 mm
	DM 39,50
	=========



Stabilisiertes Niedervolt- Netzgerät STG 100

Stab. Netzgerät stufenlos regelbar von 3 bis 25 V max. 3 A.
Unentbehrlich für Arbeiten an Transistorgeräten, wie Autoradios, Funkgeräten, usw. Ebenfalls als Batterie-Ladegerät verwendbar. Das Gerät ist kurzschlußfest durch eine elektronische Strombegrenzung. Die Ausgangsspannung ist mit einem Volt-und Amp.- Meter kontrollierbar. Die Ausgangsbuchsen sind erdfrei.

Technische Daten

Ausgangsspannung:	3-25 V stufenlos regelbar
Ausgangsstrom:	max 3 A
Restbrumm:	kleiner 10 mV
Strombegrenzung:	4,8 A
Netzanschluß:	220 Volt
Best.:	B40C 5000,BD 130 BD 137,4x BC337 2x BA 133, Z3.
Gehäuse Abw.:	150x100x220 mm
	DM 265,--
	==========

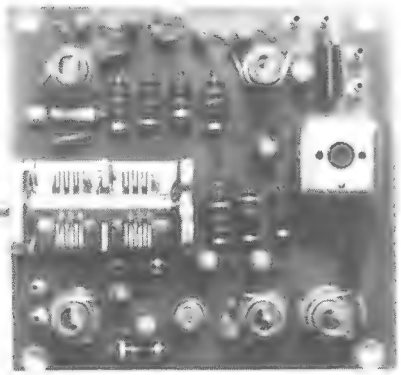
MT 5,5 2-m HF T u n e r

Abstimmbarer 2-m Tuner mit Dual-Mosfet in der Vorstufe, FET-Mischstufe für ZF Verstärker mit 5,5 MHz. Der Oszillator ist mit einem NPN-Si-HE Transistor bestückt und schwingt aus f 1/2. Zur Abstimmung wird ein kugelgelagerter Drehko verwendet. Als Antrieb empfehlen wir einen Mentor oder Mozar-Trieb 1:6 oder 1:10 mit 4 Ø mm Achsbuchse.

Technische Daten:

Eing. Frequenz:	144-146 MHz/60 Ohm
Empfindlichkeit:	ca. 2 KTO
ZF-Ausgang:	5,5 MHz/60 Ohm
Durchgangsverstärkung:	ca. 26 dB
Stromversorgung:	9-12 V stab./12 - 15 mA
Bestückung:	3N 140,BF 245, BF 254
Abmessungen:	60X60X20 mm
Platte:	Epoxyd

DM 94,50



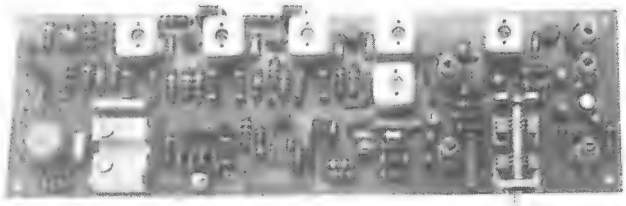
D S B 5,5 / 455 Doppelsuperbaustein m.NF -Teil

Doppelsuper 5,5 MHZ/455K Hz, S-Meter und Regelverstärkeranschluß, Stab.Stufe mit Planar-Zenerdiode, 4-stufiger NF-Verstärker. Der ideale Baustein zum Bau von portable Geräten.

Technische Daten:

Eingangsfrequenz:	144-146 MHz/60 Ohm
Eing. Empfindlichkeit:	ca 2 uV
1. HF:	5,5 MHz
2. ZF:	455 KHz
Bandbreite:	15 KHz
Stab.Stufe:	8 Volt
NF-Verstärker:	1 Watt/ 4 Ohm
Betriebsspannung:	12 V
Bestückung:	3 x BF 254, BC 167, 1 x BF 245, 2 x BC 257, AA 117, 2 x 1N 914, 2 x BC 168, BZX 55, AC 187K,/188K.

55x180x20 mm
DM 110,--
=========



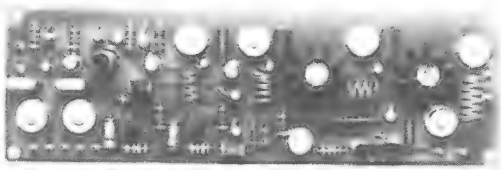
E B K 100 2-m AM-Empfänger-Baustein

kompletter AM-Empfänger für das 2-m Band. Vorstufe mit Dual-Mosfet, Mischer FET. Doppelsuper 5,5MHZ/455K Hz,S-Meter und Regelverstärkeranschluß, Stab.Stufe mit Planar-Zenerdiode, 4-stufiger NF-Verstärker. Der ideale Baustein zum Bau von portable Geräten.

Technische Daten:

Eingangsfrequenz:	144-146 MHz 60 Ohm
Eing. Empfindlichkeit:	ca 2 uV
1. ZF:	5,5 MHz
2. ZF:	455 KHz
Bandbreite:	15 KHz
Stab.Stufe:	8 Volt
NF-Verstärker:	1 Watt/ 4 Ohm
Betriebsspannung:	12 V
Bestückung:	3N 140,2x BF245, 4xBF 254,BC 167, 2xBC 168,AC 187K 188 K,AA 117, 2X 1N914,BZX 55

55x180x20 mm
DM 198,--
==========



SB 200 2-Kanal AM- Sender-Baustein m.Modulator

Hervorragend für den Bau von BBT-Stationen geeignet in Verbindung mit dem AM-Empfänger HE 100/EB. Der 5-stufige Sender wird im Vertreiber strommoduliert. Der Oszillator ist mit 2 Quarzen HC 18/u 48,333 MHz und 48,5 MHz ausgerüstet entsprechend einer Sendefrequenz von 145 und 145,5 MHz. Ein VFO Anschluß ist vorgesehen! Die Mikrofonimpedanz des 3-stufigen Modulators beträgt 50 K.

Technische Daten

PA Ausgangsleistung:	ca 2 Watt PEP 60 Ohm
Sendefrequenz:	145,0 u. 145,5 MHz
Mod.Art.:	AM 80 %
Mikrofoneingang:	50 K
Betriebsspannung:	12 V
Bestückung:	2N3553,2N2219, 3xBSY18,BC140, 2xBC168,AA117.

50 x 180 mm

DM 148,--
==========

H E 100 FM-Mobil-Transceiver

Ein wahrer Transceiver der nicht nur auf den Umsetzerkanälen sondern auf dem ganzen Band QRV ist!
Im Empfänger wird zur Erzielung der Bandbreite ein Quarzfilter kommerzieller Herkunft verwendet. Der Sender weist als Besonderheit 2 Quarzoszillatoren auf. In Stellung "A" transceiv mit Empfänger, in Stellung "B" 1,6 MHz nach unten abgesetzt, sodaß die entsprechenden Relaisstationen angesprochen werden.Rauschsperre,S-Meter sowie Rufton sind selbstverständlich. Eine 5-Watt NF - Endstufe gibt auch bei hohen Geschwindigkeiten im KFz eine ausreichende Lautstärke.

Technische Daten

Senderleistung:	10-15 Watt HF-Träger
Empfänger:	144-46 MHz abstimmbar
Sendefrequenz	"A" transceiv, "B" UMsetzer
Eing. Empf.:	ca o,3 uV
ZF Bandbreite:	33 KHz
Rauschsperre:	regelbar
NF -Leistung:	5 Watt an 4 Ohm
Betriebsspannung:	12-14 V
Abm.:	150 x 100 x 220 mm

DM 895,--
==========

TRIO

9R - 59DS

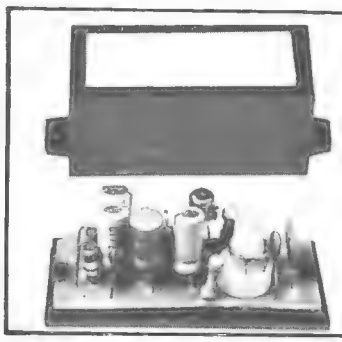
Kurzwellenempfänger " T R I O " Typ 9 R - 59 DE
mit mechanischem Filter (keramisch) .
* Besonders für SSB-Empfang geeignet !

TECHNISCHE DATEN

Frequenzbereich: Band A 550 - 1600 kHz
Band B 1,6 - 4,8 MHz
Band C 4,8 - 14,5 MHz
Band D 10,5 - 30,0 MHz

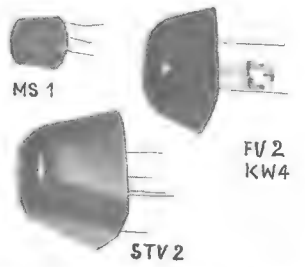
Bandspreizung:
Geeichte elektronische Bandspreizung 80- u.40-m-Band, 5 kHz entspr. 1 Skalenstrich.20- u.15-m-Band,20 kHz entspr. 1 Skalenstrich.10-m-Band,50 kHz entspricht 1 Skalenstrich.
Antenneneingang : 50 - 400 Ohm Impedanz
Sprechleistung : 1,5 Watt
Empfindlichkeit : 2uV bei 10 dB Signalrauschverhältnis (bei 10 MHz) .
Trennschärfe : ± 5 kHz zu -60 dB (± 1,3 kHz zu -6 dB) bei Benutzung mechanischer Filter
BFO-Frequenz : 455 kHz ± 1,5 kHz
Lautsprecherausgang : 4 oder 8 Ohm
Kopfhörerausgang : niederohmig
Leistungsaufnahme : 30 Watt bei 22 V , 50/60 Hz
Röhrenbestückung und Halbleiter :
3 x 6BA6, 2 x 6BE6, 3 x 6AQ8, 1 x 6AQ5, 2 x 1N60, 4 x SW - 05 S
Abmessungen : 380 x 180 x 260 mm
Gewicht : ca. 8,6 Kg
betriebsfertiges Gerät DM 485,00

Wir empfehlen unseren Kunden,um sich leichter in die KW-Technik einzuarbeiten,das Buch :
Amateurfunk-Handbuch,ca.320 Seiten DM 36,00



Anlt Blockmodule

ermöglichen den Aufbau von funktionssicheren und qualitativ hochwertigen Geräten



MY 11 elektronischer Taktgeber 40 - 208 Schläge pro Minute einstellbar. Lautsprecheranschluß 8Ω, U_B 6V/0,1A **9.50**

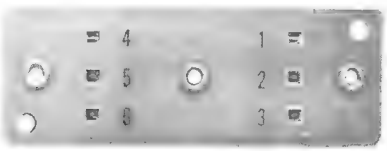
MV 3 Phono-Tonband-Mikrofon-Vorverstärker für dynamische Mikrofone, Frequ.-Bereich 10 Hz - 50 kHz, sehr rauscharm. Technische Daten: Eing.-Impedanz 50 - 100 kΩ, Verstärkung 28 dB, max. Eingangs-Leistung 50 mV, max. Ausgangs-Leistung 3 V, Klirrfaktor 0,15%, 2 Transistoren, Stromversorgung 9 - 12 Volt **12.50**

VG 10 2-Watt NF-Endstufe geeignet als Kontroll-Endstufe in Mischpulten. Aufgrund des hohen Stromes (0,5 A) nur für Akkus oder Netzteile geeignet. Eingang: 1 Vss/150 Ω, Ausgang: 8Ω/2W, U_B 9V/0,55 A **13.50**

DF 9 Doppelblinker Mit dem DF 9 können zwei 6-V-Lämpchen mit max. 150 mA wechselseitig zum Blinken gebracht werden. Die Blinkzeit beträgt 1/4 Sekunde, sodaß Warneinrichtungen mit diesem Gerät aufgebaut werden können. Betriebsspannung 9 Volt. **11.50**

EO 8 Tongenerator Mit Hilfe dieses Moduls können im Frequenzbereich von 200 - 1000 Hz NF-Schwingungen erzeugt werden. Die Ausgangsleistung beträgt 80 mW. Verwendungszweck: Tongenerator für Prüfzwecke (Impedanzprüfung), Tongenerator f. Fernsteuerungszwecke, da die Frequenzen mit anschließbaren Potentiometern geregelt werden können. Betriebsspannung 9 Volt. **12.50**

WC 7 Signalerzeuger Dieses Modul erzeugt ähnlich wie ein Multi-Vibrator ein Frequenzspektrum von 400 Hz - 30 MHz. Mit Hilfe dieses Moduls können Verstärker, Rundfunkgeräte und sogar Fernsehgeräte im Video-Teil mit einem Signal zur Fehlersuche versorgt werden. Betriebsspannung 9 V. **12.50**



MSV 6 Passende Steckfassung für alle Blockmodule, außer KW 4, MS 1, FV 2, FVK 2 und STV 2 **1.25**

MS 1 Metallsuchgerät Ermöglicht in Verbindung mit jedem beliebigen Mittelwellenradio das Auffinden größerer Metallteile. Entsprechendes Zubehör auf Anfrage. **27.50**

KW 4 Kurzwellen-Vorsatz zum Empfang aller KW-Bereiche zwischen 7 und 12 MHz. Wird einfach an die Antenne eines Mittelwellenradios angeschlossen, erweitert dieses Gerät um höchst interessante Bereiche. Stromversorgung 9V. **27.50**

FV 2 Flugfunkkonverter 118 - 128 MHz Vorsatz für MW-Radios aller Typen. Das Radio wird auf 1620 kHz eingestellt, der Flugfunkbereich am Modul abgestimmt. Betr.-Spannung 9V, kann meist dem nachgeschalteten Gerät entnommen werden. **29.50**

STV 2 Stereo-Verstärker Bringt Schallplatten-Stereo-Wiedergabe in guter Qaulität und Zimmerlautstärke. Erweitert jeden Plattenspieler mit Kristall- oder Keramik-System zu einer Phonoanlage. Benötigt werden 2 Potentiometer 1 MΩ und 2 Lautspr. **26.50** Betr.-Spannung 6 V.

FM 4 Prüfsender Dieses Modul enthält einen von 88 - 108 MHz abstimmbaren Sender, sowie passenden Modulator. Verwendungszweck: Meßsender für UKW. Eing.-Impedanz 5 kΩ, Eing.-Spannung 3 mV, Mikrofonempf., HF-Ausgangs-Leistung 5 mV, FM-Modulation. Frequenz-Hub ± 75 kHz, Stromversorgung 9 Volt, mit Clip **16.50**

Das interessante Buch: "Minispione!" Wie sind sie geschaltet? Wie werden sie abgewehrt? **6.80**

HKM 4 Magnet. Subminiatur-Mikrofon Impedanz 1500 Ω, Abm.: 13 x 10 x 4 mm, Gewicht: 2 g **15.90**

HKM 3 Magnet. Subminiatur-Mikrofon Impedanz 1500 Ω, Abm.: 19 x 13 x 9 mm, Gewicht: 4 g, anschlußfertig **11.90**

NF 5 NF-Endverstärker Sprechleistung 300 - 500 mW, geeignet zum Vorsetzen des Moduls MV 3, eisenlose Endstufe durch Gegentakt-Komplimentär-Transistoren, dadurch excellenter Frequenzgang. Hi-Fi-Qualität bei Anschluß von dyn. Kopfhörern. Technische Daten: 3 Transistoren, Verstärkung 20 dB, Ausgangs-Leistung 300 mW, Ausgangs-Impedanz 5 - 16 Ω, Eingangs-Impedanz 100 Ω, Klirrfaktor 3%, Frequenz-Bereich 50 Hz - 15 000 kHz, Stromversorgung 9 - 12 V. **15.-**

CO 6 Code-Oszillator Dieses Modul kann ausgezeichnet beim Bau von Warnanlagen eingesetzt werden. Durch Schließen eines Kontaktes gibt das Modul einen Warnton von 1000 Hz mit 100 mW an 8 Ω ab. Auch als NF-Generator gut geeignet. Betriebsspannung 9 Volt. **11.50**

AB 13 Alarm Sirene - Feuerwächter Dieses Modul gibt wie SR 12 einen 1000 Hz Alarmton ab. Die Auslösung erfolgt über einen Schalter oder wahlweise über einen Thermokontakt. Als Diebstahlsicherung und Feuerwächter geeignet. Lautsprecheranschl. 8Ω, U_B 6 V/60 mA. **12.50**

SR 12 Alarm-Sirene-Lichtschranke Dieses Modul gibt einen 1000 kHz Alarmton ab, der wahlweise durch einen Schaltkontakt als Diebstahlsicherung, oder bei Verwendung eines Foto-Widerstandes als Lichtschranke verwendet werden kann. Lautspr.-Anschluß 8Ω, U_B 6 V/30 mA oder (9 V/40 mA) **13.50**

NORIS Lichtorgel-Modul LM 1000, Univers. einsetzbar für große Leistungen, 1 Kanal, 1 000 W. Schaltspannung 220 V~, Maße: 55 x 32 x 30 mm. NF-Eingang bei einkanalig parall. zum Lautsprecher, mehrkanalig mit Lautsprecher-Weiche. Komplett mit Anschlußschema und Funktionsbeschreibung **27.-**

Passende NORIS Lautsprecher-Weiche LW 100 ..... **12.75**

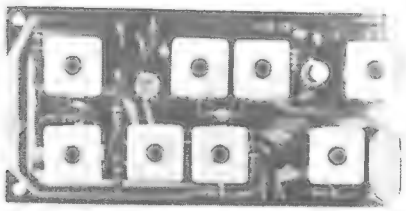
EM 28 Empfänger-Fernsteuermodul Pendel-Empfänger für Empfangsfrequenz 27.125 MHz, hervorragend als Fernsteuerempfänger u. für Funksprechgeräte geeignet. Verstärkung 60 dB, U_B 9 V/1 mA **16.-**

SM 29 Sender-Fernsteuermodul quarzgesteuerter 27.125 MHz Sender, 40 mW Ausgangsleistung, zum Bau von Fernsteueranlagen und Funksprechgeräten geeignet. U_B 9 V/4,5 mA **22.50**

MM 27 Modulationsverstärker 3-stufiger Modulationsverst. für Fernsteueranlagen. Kann für Sender u. Empfänger verwendet werden. Verstärkung 65 dB, Ausg.-Leistung 60 mW/8Ω, U_B 9 V/10 mA **16.50**

Bausteine und Bausätze

deutsche Fertigung



DGTC 22 Dual-Mos-Fet-Converter
Mit DUAL-MOS-FET-Transistoren bestückter 2-m-Converter. fe=144-146 MHz/ fa = 28-30 MHz, Grenzempf.: < 2 kTo, Durchg.-Verstärkung : 25 dB, Kreusmodulationssicherheit: > 80 mV, Zustopfeffekt : > 250 mV, Stromversg.: 12/V/20 mA, Minus = Masse. Bestückung : 2 x 3 N 140, BF 224, ZF 7.5, Größe : 100 x 50 x 25 mm
betriebsbereiter Baustein **135.-**

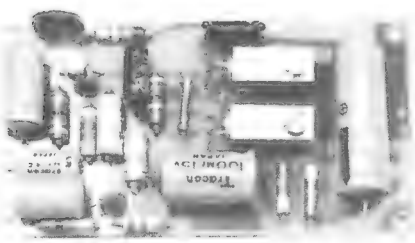
IFA 90 AM-SSB-Doppelsuperbaustein 5,5 MHz/455 kHz mit eingeb. Produktdetektor, Diodenmischung, FET-Mischstufe, abschaltb. u. regelb. HF-Spannung sowie Anschlüsse f. BFO-Drehko (S-Meter über Verstärkerstufe). Techn. Daten : Eing.: 5,5 MHz, 2. Osz.: 5,95 MHz, 2. ZF: 455 kHz, Verst.: ca. 60 dB, Best.: BF 245, 4xAF 126, 3xOA 91, Abm.: 40 x 140 mm, Betr.-Spannung : +9 V stab.
betriebsbereiter Baustein **89.50**
IFA 75 Bausatz **74.50**

SMC 9 2-m-HF-Tuner 144-146 MHz mit FET-Mischstufe, Abstimmung durch Luftdrehko, 1 : 3 übersetzt, Regelspannungsabschluß, Osz. λ/2, temperaturstabil. Ein leistungsfähiger Baustein mit hervorragender Empfindlichkeit! Technische Daten : Frequ.: 144-146 MHz/60 0, ZF-Ausg.: 5,5 MHz, Grenzempf.: < 2 KTo, Durchg.-Verst.: ca. 26 dB, Best.: AF 239, AF 139, BF 245, OA 90, Abm.: 40 x 90 mm, Betr.-Spannung : +9 V stab. betriebsbereiter Baustein **79.50**
SMC 7 Bausatz ... **64.50**

Bausatz Stabi-Platte 9 V, mit 2 x BA 100, BZY 85 C 9 V 1, BC 177 6.50

Bausatz S-Meter-Verstärker mit BC 108 5.50

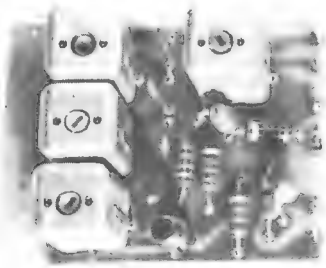
Teleskopantenne m. PL 259-Stecker 14.50



KM 201 NF-Verstärker mit eisenloser Endstufe, 2-stufiger Vorverstärker, Eingangswiderstand 10 kΩ, Ausgangswiderstand 5 - 16 Ω/1 W, Betriebsspannung 12 V, Bestückung: 2 x BC 108, AC 153 K, AC 176 K 80 x 42 mm betriebsbereiter Baustein
Bausatz **17.50** KM 201 C **26.50**

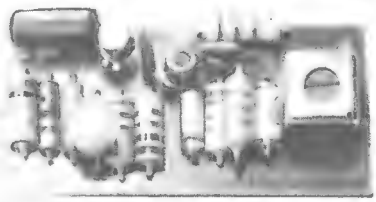
KM 302 NF-Verstärker mit stab. Versorgungsspannung 9 Volt für Zusatzgeräte, 2-stufiger Vorverstärker, eisenlose Endstufe, Eingangsimpedanz 10 kΩ, Ausg.-Impedanz 5 - 16 Ω/1 W, Betriebsspannung 12 Volt, Größe: 100 x 64 mm, Minuspol = Masse betriebsbereiter Baustein
Bausatz **23.75** KM 302 C **32.50**

IF 5 G ZF-Modul ZF-Verstärker für 455 kHz. Dieses Modul eignet sich hervorragend für den Selbstbau von Sprech- und Funkgeräten sowie AM-Radios. Bestückung: 2 Transistoren, 1 Diode, 3 Bandfilter, Durchgangsverstärkung 66 dB, Bandbreite 4 kHz bei 3 dB, Betriebsspannung 9 V, Größe 60 x 25 x 20 mm betriebsb. Baustein **16.50**



Spezial-Fernempf.-Zusatz (DX) ZFR 1 1-stuf. 10,7 MHz-ZF-Verstärker m. 4 Kreisbandfilter, zum Einbau in alle RF-Geräte m. einer ZF von 10,7 MHz (plus an Masse), zur Empfindlichkeitssteigerung und Einengung d. Bandbreite auf ca. 20 kHz, insbesondere für kommerzielle Bänder 100 - 174 MHz. Stromversorgg.: 4 - 9 V/2 mA. Best.: AF 167, Abm.: 42 x 55 mm
betriebsbereiter Baustein **39.-**

Rauschsperre RSP 1 zum Einbau in UKW-Geräte z. Unterdrückung d. Eigenrauschens bei fehlen des Trägersignals. Funktion: Ansteuerung durch gleichgerichtetes ZF-Signal (Trigger T 1+2), AF 116 gesteuerter Widerstand, T 3 gesperrt ca. 500 kΩ, geöffnet ca. 200 Ω, Best.: BF 178 B, BC 108 B, AF 116, OA 91, ZF 3,9. Betriebssp. 4 - 8 V, plus = Masse, Abm.: 30 x 48 mm
betriebsbereiter Baustein **39.-**



KM 455 S Produktdetektor für ZF 450 - 460 kHz zur Nachrüstung von AM-Empfängern zur Aufnahme von SSB-Signalen, Betriebsspannung 9 - 12 V, Bestückung: 2 x BFY 39 III, Größe 54 x 25 mm, Minuspol = Masse betriebsbereiter Baustein
Bausatz **19.50** KM 455 C **27.50**
Drehko **2.95**

Quarzfilter DX-Zusatz ZFQ 2, mit Spezial-Transistoren, erheblich gesteigerte Reichweite, einmalige Trennschärfe,
betriebsbereiter Baustein **89.50**

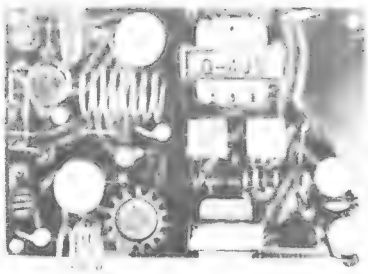
Bei Bestellung bitte unbedingt angeben, ob ZF plus oder ZF minus an Masse !

Unseren Kunden zur gefälligen Kenntnisnahme !
Bei Bausätzen übernehmen wir nur die Gewähr der Vollständigkeit sowie der Funktion und einwandfreien Beschaffenheit der Bauteile.

Reparaturen an Bausätzen können wir nicht durchführen, da die hierdurch entstehenden Kosten in keinem Verhältnis zu den ebenfalls angebotenen betriebsbereiten Bausteinen stehen.

KM 8/455 kHz ZF-Verstärker
3-stufiger geregelter 455 kHz ZF-Verstärker, Verstärkung > 70 dB, Bandbreite 3 kHz/3 dB, Anschluß für HF-Handregelung, Betr.-Sp. 9 Volt, Bestückung: 3 x BSY 18, 1 N 60, Größe: 110 x 32 mm, Minuspol = Masse betriebsbereiter Baustein
Bausatz **28.-** KM 8/455 C **37.-**

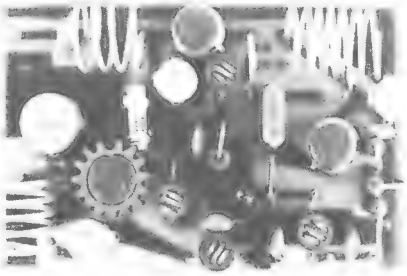
Bausteine und Bausätze



MS 2/6 2-m-Sender mit Modulator

quarzgesteuert, 144,2 MHz oder 145.0 MHz. Sender 2-stufig, Modulator mit Modulationsübertrager, getrennter 5 Ω Ausgang für Empfänger-Lautsprecher. Betr.-Spannung 12 V Bestückung: 2x 2N2219A, 2xAC 127, BC 149C Abm: 75x50 mm, Output ca 1oo mW Minus = Masse

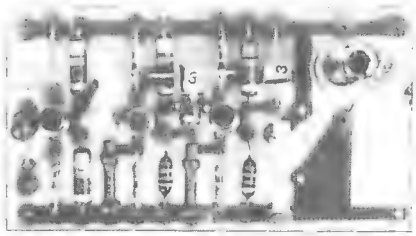
Bausatz mit Quarz **68.-**



KM 12 V 2 2-m-Sender quarzgesteuert 144,2 oder 145 MHz, Sender 3-stufig, hohe Ausgangsleistung ca. 300 mW bei 12 V Betriebsspannung, Modulation f. Endstufe und Treiber vorgesehen, Bestückung: AFY 18, 2x2N2219A, Größe: 70x46 mm, Minuspol = Masse

Bausatz mit Quarz **54.50**

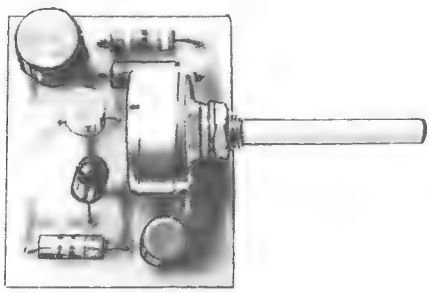
betriebsbereit KM 12 V2C **69.50**



VFO 203 Variabler Oszillator für Frequenzen von 1-30 MHz, Franklin-Schaltung, Trennstufe. Best.: 3 x BFY39 Betr.-Spannung 9-12 Volt, Ausg.-Sp. ca 1 V, Abm.: 75x40 mm, Minuspol = Masse.

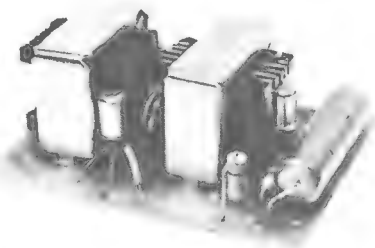
Bausatz ohne Drehko **24.50**

Drehko **2.95**



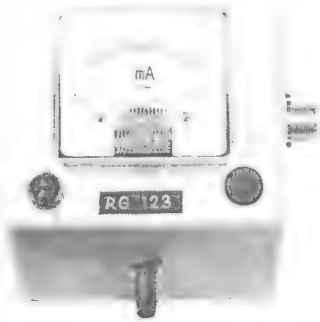
KV 220 Kleinverstärker eisenloser NF-Verstärker bis ca. 350 mW, Betriebsspannung 6-12 V, Bestückung: 2xAC 153, Größe: 40x35 mm

Bausatz **10.50** betriebsbereit KV 220 C **14.50**



NF/E 1,5 Watt- NF - Verstärker 2-stufiger NF-Verstärker für 6 Volt Betriebsspannung, Plus = Masse. Best.: 2xAC 153, 1 x AC 151. Eing. 200 mV/50 kΩ, Ausgang 1,5 W/5Ω 80-1200 Hz

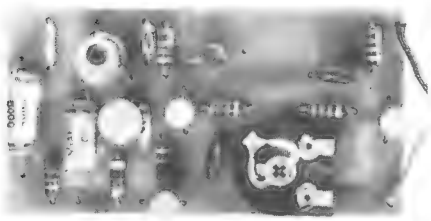
Bausatz **10.50** betriebsbereit NF/EC **13.50**



RG 123 Rauschgenerator zum Abgleich von UKW-Empfängern, Grenzfrequ. bis ca. 400 MHz. Der Generator erzeugt ein weisses Rauschen von 1-10 kTo unter Verwendung einer Spezial-Radardiode 1N23B oder 1N149. Großes übersichtliches Drehspul-Meßinstrument zur Anzeige des Diodenstromes, Koaxbuchse SO 239. Betr.-Sp. 9V, Größe: 130x120x60 mm

kompl. Bausatz mit allen Teilen und Gehäuse **34.50**

betriebsfertig RG 123 C **45.-**



FF4-B Einkanal-Fernsteueranlage Sender-Empfänger-Bausatz

Sender: einstufig, freischwingend (Quarz kann eingesetzt werden) 27,120 MHz oder 27,125 MHz. Output ca. 20 mW, 3-stufiger Modulator, Modulation 1500-2500 Hz einstellbar, Best.: AF 148, 3xAC 139, Betriebsspannung: 9V/12 mA, Abm.: 80x40x27 mm, Gewicht ca. 40g ohne Batterie.

Empfänger: Pendler mit 2-stufigem NF-Verstärker und folgender Schaltstufe, Frequ. 27,120-27,125 MHz, Tonkreisfilter ca. 2000 Hz, Best.: AF 148, 3xAC 139, OA 172, Betriebsspannung: 6-9V/12-20 mA, Abm.: 80x40x28 mm, Gew.: ca. 60g ohne Batt.

FF 4-B Komplette Anlage als Bausatz **53.50**

Quarz für Sender 27,120 oder 27,125 MHz **7.50**

FF 4-K Komplette Anlage als Baustein **81.--**

Elektron. Regler-Baustein DI 700

(Dimmer) für Licht- und Motorregelung, stufenlos von 0 bis Vollast, 700 VA

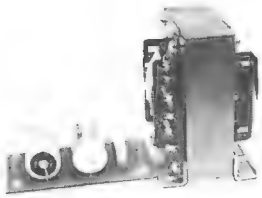
19.50

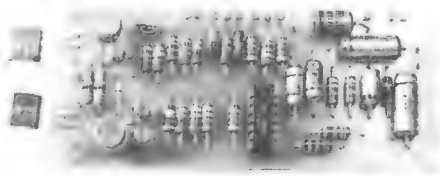
Wir empfehlen weniger geübten Bastlern bei HF-Geräten nach Möglichkeit komplette Bausteine zu beziehen, da Reparaturen an Bausätzen aus Kostengründen nicht durchgeführt werden!

Bei Bestellung bitte unbedingt angeben ob Baustein komplettes betriebsfertiges Gerät! **oder Bausatz gewünscht wird!**

Bausteine und Bausätze

(Baustein = fertig geschaltetes Gerät ; Bausatz = Einzelteile)



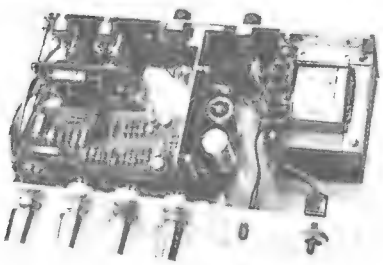


Netzteil-Bausatz NTV 108 für TV 200, bestehend aus Netztrafo: prim. 220 V, sek. 2x12 V/1 A, Gleichrichter B 40 C 1500, Elko 2x1000 uF zur Siebung **21.50**

Entzerrer-Vorverstärker-Bausatz TVV 2 für magnetische und keramische Tonabnehmer-Systeme, in Kleinbauweise auf gedruckter Schaltung. Technische Daten: Frequenzber.: 20-30 000 Hz · Eingangsempfindlichkeit: Ausf. M (magn.) 2,5 mV/50 kΩ, Ausf. K (keram.) 25 mV/250 kΩ · Ausgangsspannung: ca. 250 mV · Stromversorgung: 9 V/10 mA · Größe: 65x34 mm

TVV 2 K **12.50** TVV 2 M **12.50**

7-stufiger 20 W Hi-Fi-Vollverstärker-Bausatz TV 200 in moderner Schaltungstechnik mit integrierter Schaltung (5 Trans.), Klangregel-Netzwerk u. spannungsstabilisierter Komplementär-Endstufe. Anschluß für Lautstärke-, Baß- u. Höhen-Regler (Balanceregler-Anschluß vorgesehen). Ein technisch ausgereifter Verstärker in Miniaturbauweise. Techn. Daten: Frequ.-Bereich: 20-20 000 Hz · Eingangsempf.: 250 mV/500 kΩ · Ausgangsl.: 20 W/4 Ω · Stromversorgung 2x15 V/1 A · Bestückung: CA 3046, 3x BC 117, 2x 2 N 1613, 3x 1 N 914, Tip 31, Tip 32 · 112x48x20 mm **54.50**

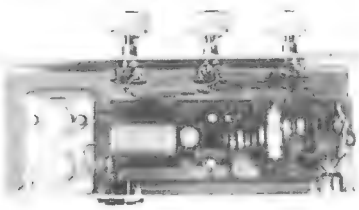


20 Watt Hi-Fi-Vollverstärker-Bausatz TV 2000 B mit 4 umschaltbaren Eingängen, bestehend aus den Bausätzen TVV 2, TV 200, NTV 108, einschließlich Chassis, sämtlichen Ein- und Ausgangsbuchsen, Netzschalter, Kontrollampe, Sicherungselementen sowie Potentiometern und Drehknöpfen.

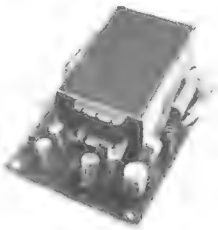
Technische Daten:

Frequenzbereich :	20 - 30 000 Hz		
Eingänge :	TA Kristall	TA magnet.	Tonband/Rundfunk
Empfindlichkeit :	250 mV/500 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	(250 mV/500 kΩ)
Ausgangsleistung :	15 Watt	Stromversorgung :	220 V/50 Hz
Klirrfaktor :	<1% bei 15 Watt	Größe :	220 x 50 x 120 mm
Ausgangsimpedanz :	4 Ω		

105.-



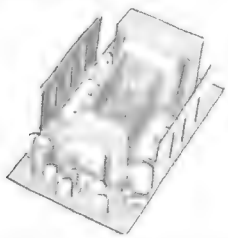
NTV 105 S

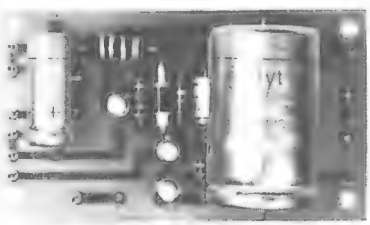


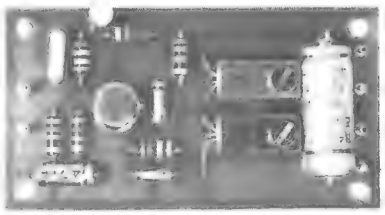
10 Watt Hi-Fi-Verstärker-Bausatz TV 100 5-stufiger Hi-Fi-Verstärker mit Baß- und Höhenregler, sehr rauscharm durch Verwendung von Silizium-Transistoren in den Vorstufen. Kompletter Bausatz mit allen Teilen einschl. Potis, Kühlblech, Aluchassis sowie Eingangs- und Ausgangsbuchsen. Technische Daten: Frequenzbereich: 40-15 000 Hz · Eingangsempf.: ca. 100 mV/100 kΩ · Ausgangsleistung: 10 W/5 Ω · Baß- u. Höhenanhebung: ca. 20 dB · Bestückung: 3x BC 148 B, AC 187 K/AC 188 K, 2x AD 150 Stromversorgung: 27 V · Größe: 215x55 mm **49.50**

Netzteil-Bausatz NTV 105 S für TV 100, 27 V/1 A stabilisiert. **38.50**

3 Watt Transistor-Verstärker-Baustein TV 6/9 Der Transistorverstärker dient als NF-Verstärker für Rundfunk-, Phonogeräte oder Sprechanlagen und zeichnet sich durch relativ hohe Ausgangsleistung aus.
Technische Daten: Frequenzbereich: 150-10 000 Hz · Eingangsimpedanz: 100 kΩ (500 kΩ mit Vorwiderstand) · Ausgangsimpedanz: 5-8 Ω · Ausgangsleistung: 3 Watt · Stromversorgung: 9 V-Batterie Bestückung: 2 SB 175 (OC 75), 2 SB 172 (OC 72), 2x2 SB 324 (OC 324) · Temperaturbeständigkeit: bis max. 55° C · Größe: 75x55x30 mm · Gewicht: 150 g 1 Stück **25.50** 5 Stück a **21.50**







10 Watt Trans.-Verstärker-Baustein TV 10/12 Kompletter Universal-Verstärker für Tonabnehmer, NF-Endstufen, Modulationsverstärker und leistungsfähige Wechselsprechanlagen. Technische Daten: Eingang: 50 kΩ/25 mV für 5 W · Ausgang: 4-8 u. 16 Ω · Frequ.-Bereich: 60-12 000 Hz · Stromversorgung: 12 V · Bestückung: 2 SB 154, 2 SB 156, 2 SB 492, 2 SB 492 · Grösse: 110x65x42 mm · 1 Stück **42.50** 5 Stück a **34.50**

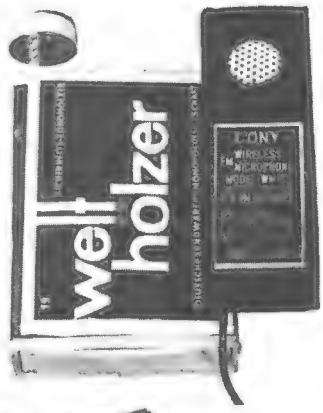
Steuerplatte SNG 20 zum Bau von stabilisierten Niedervolt-Netzgeräten für Reparatur und Labor. Enthält die ganze Regelelektronik einschl. der Strombegrenzung zum kurzschlußsicheren Betrieb. Aufbau auf Epoxyd-Glasfaserplatte. Technische Daten: Eing.-Sp.: 20-22 V~ · Ausg.-Sp.: regelbar von 3-25 V · Ausgangsstrom: max. 1,5 A · Überstromsicherung: 1,6 A · Größe: 50x90 mm · Gewicht: ca. 50 g **34.50**

2,5 Watt NF-Verstärker NFV 25 mit integriertem Schaltkreis; die Bestückung mit einem IC bietet neben guter Aussteuerbarkeit einen großen Frequenzumfang durch die frequenzkompensierte Gegenkopplung. Technische Daten: Betriebssp.: 6-18 V (minus an Masse) · Ruhestrom: 30 mA · Ausgangsleistung: 2,5 W an 4 Ω · Eingangsempfindlichkeit: ca. 150 mV/50 kΩ · Frequenzbereich: 50-12 000 Hz · Größe: 40 x 75 mm · Gewicht: 25 g **35.50**

Drahtlose FM-Mikrofone

Äusserst empfindliche Hochleistungsgeräte im Miniformat...so klein,daß es kaum jemand wahrnimmt! Die Mikrofone sind FM-moduliert,d.h. sie können mit jedem UKW - Koffer-,Heim-oder Autosuper auf den jeweils angegebenen Frequenzen empfangen werden. Außerdem sind die Geräte innerhalb dieser Frequenzbereiche variabel einstellbar. Die beigefügten Batterien erlauben eine Betriebsdauer von ca. 100 Stunden.

Nur für Export!Postalische Bestimmungen beachten !



D R A H T L O S E S F M - M I K R O F O N D M - 31

Kleinstes Gerät dieser Serie mit erstaunlich guten Eigenschaften.Das Gerät arbeitet m.1 Knopfzelle.

Ausführung : schwarzes Kunststoffgehäuse mit ca. 80 cm Wurfantenne
Frequ.-Ber.: 88 - 108 MHz
Reichweite : bis 100 m
Größe : 50 x 18 x 12 mm
Gewicht : m.Batt. ca. 15 g
Komplett mit Batterie DM 59,50

D R A H T L O S E S F M - M I K R O F O N F M - 80

Hochempfindliches Minigerät mit 9-V-Batterie.

Ausführung : matt-schwarzes Metallgehäuse in schwarzer Ledertasche mit ca. 80 cm Wurfantenne
Frequ.Ber. : 88 - 108 MHz
Reichweite : 400 - 500 m
Größe : 40 x 25 x 16 mm,m.Batt.84 mm h.
Gewicht : m.Batt. ca. 65 g
Komplett mit Batterie DM 124,50

D R A H T L O S E S F M - M I K R O F O N T M - 30

Ein Mikrofon der Spitzenklasse,mit 2 Knopfbatterien.

Ausführung : matt-schwarzes Metallgehäuse m.ca. 80 cm Wurfantenne
Frequ.-Ber.: 88 - 108 MHz
Reichweite : 200 - 250 m
Größe : 48 x 33 x 14 mm
Gewicht : m.Batterie ca. 65 g
Komplett mit Batterien DM 129,50

D R A H T L O S E S F M - M I K R O F O N M T - 3

Technische Daten wie T M - 30 , jedoch für :

T E L E F O N E I N B A U

Komplett mit Batterien DM 139,00

D R A H T L O S E S F M - M I K R O F O N F M - 81

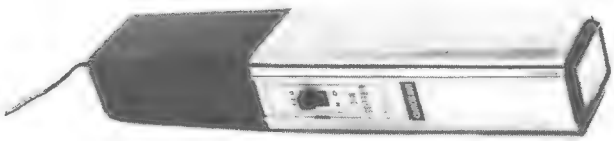
Das Spitzengerät der drahtlosen Mikrofone mit enormer Reichweite,betrieben m. zwei 9 V Batterien.

Ausführung

Ausführung : matt-schwarzes Metallgehäuse mit ca. 80 cm Wurfantenne (steckbar) und steckbarer Teleskopantenne (ausgezogen ca.60 cm)
Frequ.Ber.: 88 - 114 MHz
Reichweite : 1500 - 2000 m
Größe : 80 x 54 x 18 mm
Gewicht : m.Batt.ca. 200 g
Komplett mit Batterien DM 198,00

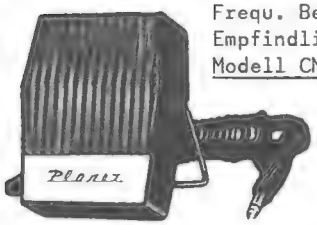
D R A H T L O S E S F M - M I K R O F O N W M 2000

Hochempfindliches Gerät in Stabform zur direkten Besprechung.Mit Miniatur-Schleife,9 Volt Batterie und Ansteckclip.

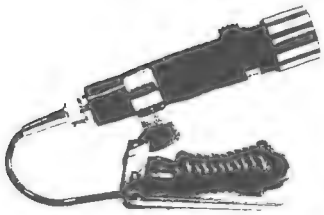


Ausführung : 2 farbiges Gehäuse (Metall/Kunststoff)
Frequ.Ber.: 88 - 106 MHz
Reichweite : ca. 100 m
Größe : 120 x 22 x 25 mm
Gewicht : m.Batterie ca. 190 g
Komplett mit Batterie DM 59,00

Mikrofone

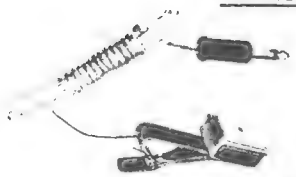


Kristall-Handmikrofon m. Klappbügel, komplett mit Kabel & Stecker 3,5 mm
Frequ. Ber. 1oo - 10000 Hz
Empfindlichkeit : -57dB
Modell CM-22
1 Stück DM 4.8o



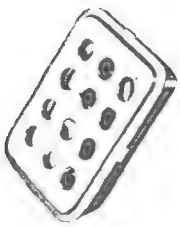
Kristall -Mikrofon m. Schalter, komplett m. Gabelständer und Anschlußschnur, Frequ.Ber. 100- 10.000 Hz
Empfindlichkeit: -65dB
Modell CM- 7o
1Stück DM 12.95

Kristall-Mikrofon mit Clip,komplett m. Kabel und 3,5 mm Stecker, Frequ. Ber. 200- 8.000 Hz
Empfindlichkeit: -55dB
Modell GL-35
1Stück DM 2.5o



Magn. Krawatten-Mikrofon,Miniatur-Ausführung, höchstempfindlich, komplett m. Kabel und 3,5 mm Stecker, 1,6kOhm, Frequ.Ber. 300- 4.000 Hz
Modell 273o6
1Stück DM 9.5o

Kapsel für obiges Mikrofon , getrennt lieferbar
Modell 273o6-C
1Stück DM 6.75

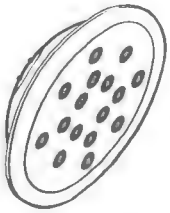


Kristall-Mikrofon-Kapsel,rechteckig einzeln verpackt
Frequ. Ber. : 50 - 7.000 Hz
Empfindlichkeit: -58 dB (1000 Hz)
Maße: 35 x 25 x 8 mm
Modell B-2201
1Stück DM 2.5o

Kristall-Mikrofon-Kapsel,rund, einzeln verpackt
Frequ.-Ber.: 50 - 7.000 Hz
Empfindlichkeit: -68dB (1000 Hz)
Maße: Ø 25,5 x 9,5 mm
Modell B-2202
1Stück DM 2.5o

KRISTALL-MIKROFON-KAPSEL
rechteckig, mit 2 Anschlußdrähten
Empfindlichkeit: -78dB/1kHz
Frequ. Ber.: 5o - 7.000 Hz
Kapazität: 78o pF
Abmessungen: 15 x 21,5 x 7 mm
Gewicht: 3 g
Modell MC- 41
1Stück DM 2.75

ULTRA-MINIATUR-MAGN.MIKROFONKAPSEL
Impedanz: 1.500 Ohm + 1o%
Abmessungen: 13 x 10 x 5 mm
Modell WM-1301
1Stück DM 13.50



MC 1 Kristallmikrofonkapsel mit Lötanschlüssen, Ø 4o mm
1 Stck. DM 1,9o

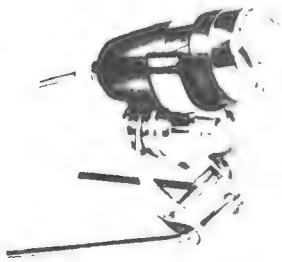
Dyn. Mikrofon-Kapsel mit 2 Lötfahnen, die das Anlöten von Drähten wesentlich erleichtert, einzeln im Karton verpackt
Impedanz: 200 Ohm oder 500 Ohm
Empfindlichkeit:-80 dB (bei 1kHz)
Maße: Ø 16 x 16 mm
Modell MD-37-200 (200 Ohm)
Modell MD-37-500 (500 Ohm)
1Stück DM 4.85

Dyn. Funksprech-Mikrofon in solider schwarzer Metallkapsel, mit Sprechtaste u. Spiralkabel,komplett mit Aufhängevorrichtung,insbesondere für Amateur-und Autosprechfunk geeignet
Frequ.Ber. 200- 8.000 Hz
Ausgangspegel: -48dB
Modell B-1o16-5o (5okOhm)
Modell B-1o16-600(600 Ohm)
1Stück DM 27.50

MIKROFONE

UD 50 HL Mikrofon
robust, vielseitig, nierencharakteristik, 2 Impedanzen, ideal für Veranstaltungen, gut für Trickaufnahmen, Ein-Aus-Schalter, 6 m Kabel und Ständer.
Impedanz: 600 Ohm oder 50 kOhm
Frequenzgang: 40-14.000 Hz
UD 5o HL DM 39,5o

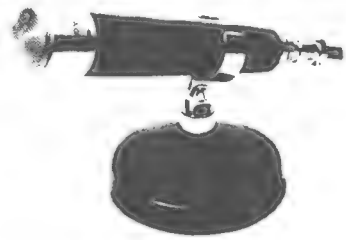
MODELL 300 C KRISTALL-MIKROFON
sehr robust, mit Ständer
Impedanz: 1 MOhm
Frequenzgang: 60- 10.000 Hz
Modell 3oo C DM 16,5o



MODELL UD 76 HL
2 Impedanzen, nierencharakteristik, Mikrofon in erstklassiger Studioausführung, mit eingebautem Schalter für Sprache und Musik, eingebauter Transformator für hohe und niedrige Impedanz. Das UD 76 ist ein Mikrofon für höhere Ansprüche.
Impedanz: 600 Ohm oder 50 kOhm
Frequenzgang: 25-20.000 Hz
Empfindlichkeit: a) 50 kOhm-56 dB
b) 600 Ohm-76 dB
UD 76 DM 149,--

Modell DM 18 H1
2 Impedanzen dyn. Mikrophon
* vielfache Einsatzmöglichkeiten
* gute Qualität
* gefälliges Äußeres
* mit Tischständer, Kabel und Stativadapter

Impedanzen: 6oo Ohm, 5o kOhm
Frequenzbereich: 6o-12ooo Hz
Ausg.-Spannung: 2,2 mV
kompl. DM 45,--

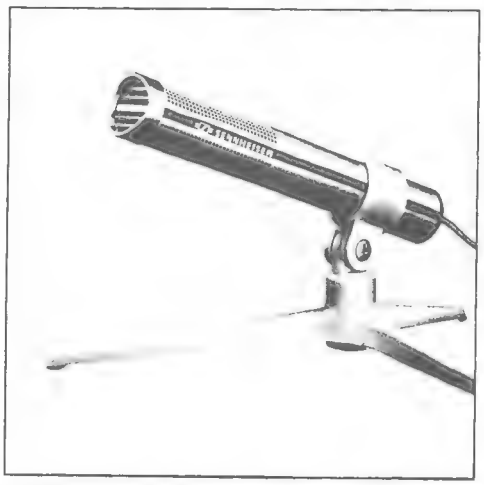


Modell 2oo C
Stromlinien-Kristall-Mikrophon. Dies ist ein bis ins Detail gut aussehendes Mikrophon, im Gehäuse schwarz-chrom, mit guten Übertragungseigenschaften. Zum Lieferumfang gehören: Kabel mit Stecker, Stativhalter. Ein-Aus-Schalter ist eingebaut.
Impedanz: 1MOhm
Frequenzbereich: 6o - 1o ooo Hz
Ausgangsspannung: 6 mV DM 16,5o

Tisch-Ständer DS 1
Ein preiswertes Stativ mit gutem Aussehen, graues Plastikunterteil Ø 13o mm, Chrom-Ständer, 9o mm hoch.
DS 1 gibt Ihnen eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten
DM 4,9o

Studio-Tisch-Ständer DS 2
Universell in der Anwendung, schwarzes Guß-Unterteil, 13o mmØ, Teleskop-Stativ, 2-teilig, verchromt, variabel in der Höhe von 18o - 32o mm DM 16,5o

Supernieren-Richtmikrofon MD 402 LM



Übertragungsbereich: 8o...125oo Hz
Richtcharakteristik: Super Niere
Feld-Leerlauf-Übertragungsfaktor bei 1ooo Hz: o,23 mV /ubar ± 3 dB
Elektrische Impedanz: 75o Ohm
Bündelungsgrad: 3.5-2 dB
Nennanschluß: <4 Kohm

DM 59.5o

Studio-Richtmikrofon MD 421

MIKROFONE SENNHEISER

MD 421 N Studio-Richtmikrofon
ein Richtmikrofon der Spitzenklasse. Frequenzber.:30-17 000Hz, Empfindlichkeit:0,2omV/ubar,niederohmig Normalausführung mit eingebautem Tiefenregler und kl.Tuchelstecker

DM 2o9.oo

MD 421 HL Studio-Richtmikrofon
hoch u. niederohmige Ausführung m. Tiefenregler, als Sprache-/Musik-Schalter verwendbar. Mit kleinem Tuchelstecker

DM 228.oo

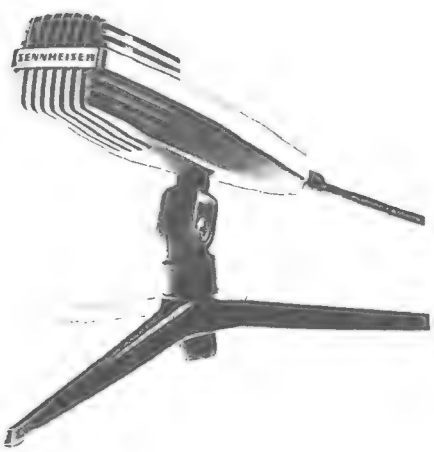
MD 421-2 Studio-Richtmikrofon
Rundfunkausführung, niederohmig, hervorragende Tonwiedergabe f. Sprache u. Musik, mit gr. Tuchelstecker

DM 2o9.oo

Supernieren-Richtmikrofon MD 411 HLM

Supernieren-Richtmikrofon
MD 411 HLM
Für frischgebackene Tonbandamateure, die nicht gleich wegen eines allzu einfachen Mikrofons die Freude an ihrem gerade begonnenen Hobby verlieren möchten, ist das MD 411 HLM genau richtig. Unverkennbar ist seine Ähnlichkeit mit dem erfolgreichen MD 421, doch wurde dieser Typ mit voller Absicht für den Amateur geschaffen. Es ist deshalb mit einem universellen Impedanzumschalter versehen und kann an hochohmige, niederohmige und mittelohmige Mikrofoneingänge mühelos angeschlossen werden.
Frequenzbereich: 50...12.500 Hz
Richtcharakteristik: Super-Niere

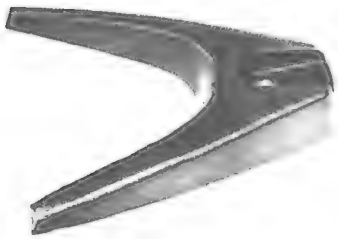
DM 89,50



Mikrofon-Zubehör

Tischfuß MZT 421
paßt für Studiomikrofon MD 421, aber auch für Schwanenhälse oder Mikrofone mit Schwanenh., zum Beispiel MD 408. Gewindez. 3/8 ".

DM 18,50



Bodenstativ MZS 144
in stabiler Ausführung mit Klappfüßen. Stativrohr ausziehbar, Sockel matt schwarz, Füße und Rohr vernickelt.
Länge ausgezogen 1,60m

DM 58.50

Verstellbarer Ausleger MZS 211
Dieser drehbare und schwenkbare Ausleger paßt zu den Stativen 3/8" Innengewinde.
Länge ca. 80 cm

DM 37.50

Schwanenhälse MZH 21
mit 3/8" Innengewind Länge ca. 200mm ohne Steckarmatur

DM 11,30

KOPFHÖRER

Magnetischer Ohrhörer
kompl. mit Kabel u. Stecker 2,5 oder 3,5 mm. DM 0,80

Kristall Ohrhörer
mit Schnur u. 3,5 mm Klinkenstecker. 100 kOhm

DM 1,50

Doppelkopfhörer
mit Schnur, aber ohne Stecker. Lieferbar in:
2000 Ohm DM 6,50
5 Ohm DM 6,50

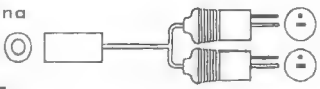
Dynamischer Stetho-Hörer-Mono
mit Schnur und Stecker geeignet zum Anschluß an vorhandene Geräte mit 3 - 8 Ohm. Gewicht 35 Gramm.
Modell RDF 1 DM 9,50

Dynamischer Stereo-Stetho-Hörer
mit Schnur, jedoch ohne Stecker Anschluß an Geräte mit 3 - 8 Ohm Ausgang. Kabel 4 adrig.
Gewicht 64 Gramm.
Modell RDF 204 DM 16,50

Stereo-Kopfhörer (Import)
mit Doppelbügel und bequemer Hörmuschel. Frequenzbereich 20 - 12.000 Hz
Impedanz: 8 Ohm
Eingangsleistung: max. 0,2 W
Mit Anschlußkabel und Klinkenstecker.
Preis pro Stück DM 19,50

Adapter Kabel für Stereo-Kopfhörer
mit 2 DIN Lautsprecher - Stecker, eingebaute 2+270 Ohm Widerstände schützen Kopfhörer gegen Überlastung bei großer Lautstärke.
Modell GY-640-R

DM 3,95



Umschaltkästchen
zum Anschluß eines Stereo-Kopfhörers an einem Transistor-Kleinleistungs- oder Leistungsverstärkers. Wegfall des störenden Rauschens, das durch die hohe Empfindlichkeit des Kopfhörers bedingt ist. Schützt den Kopfhörer bei großer Lautstärke gegen Überlastung(geringer Klirrfaktor) 3polige Klinkenbuchse f. Kopfhörer, Umschalter für Betriebsart, Schutzwiderstand 2 x 100 Ohm eingebaut mit Zuleitung.

Abmessungen:80 x 80 x 30 mm
Modell LB-3 DM 9,75

Dynamischer Doppel-Kopfhörer
mit dynamischem Mikrofon, besonders geeignet für Sprachschulen Kurzwellen- und Tonbandamateure, robuste Ausführung, mit verstellbaren Ohrmuscheln mit Schaumgummipolster, Mikrofon schwenk- und abnehmbar.

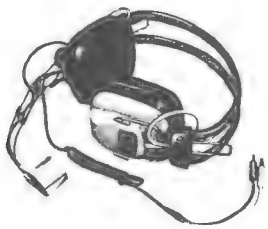
Kopfhörer

Impedanz:	16 Ohm bei 800 Hz (8 Ohm pro Muschel)
Frequenzbereich:	20 - 12000 Hz
Empfindlichkeit:	118 dB bei 1kHz

Mikrofon

Impedanz:	200 Ohm bei 1kHz
Empfindlichkeit:	-75 dB bei 1 kHz
Frequenzbereich:	300 - 7000 Hz

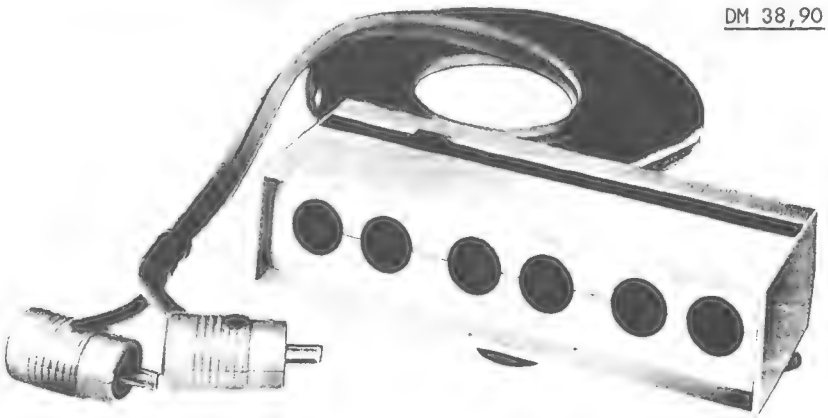
Modell HM-1 DM 44,50



Dreifach-Kopfhöreranschluß
HZA 414

Mit der zunehmenden Verbreitung hochwertiger dynamischer Kopfhörer möchten viele Hifi-Freunde an ihrer Stereo-Anlage wahlweise ihre Lautsprecherboxen oder - beispielsweise zu später Stunde einige Kopfhörer betreiben. Da die meisten Hifi-Stereo-Verstärker keinen Kopfhöreranschluß besitzen, bedeutet dies stets das Herausziehen der Lautsprecher-Stecker und das Einführen der Kopfhörer-Stecker in die freigemachten Buchsen, die leider oft recht unzugänglich angbracht sind. Deshalb hat Sennheiser electronic den Dreifach-Kopfhöreranschluß HZA 414 geschaffen, der in einfacher Weise das Umschalten zwischen den Lautsprecherboxen und bis zu drei Stereo Kopfhörern erlaubt.

DM 38,90



DYNAMISCHER STEREO-KOPFHÖRER
mit 1,8 m langem Kabel und 6,3 mm US-Norm Stereo-Stecker, verstellbare All-Schaumstoff-Ohrmuscheln, die einen angenehmen und leichten Sitz gewährleisten.
Impedanz: 4 - 16 Ohm
Modell TE-1038 DM 16.5o

Große Auswahl an Stereo-Kopfhörern finden Sie laufend in unseren Ladengeschäften.

Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

Stereo-Kopfhörer HD 414

Dyn.Stereo-Kopfhörer HD 414

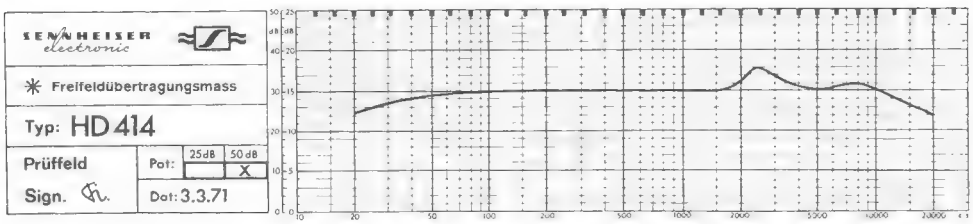
Bei diesem Stereo-Kopfhörer handelt es sich um eine völlig neue Konstruktion. Es ist der einzige dynamische Stereo-Kopfhörer, der an mehr als 90 % der in Europa verbreiteten Heimtonbandgeräte lediglich unter Verwendung der mitgelieferten Stecker ohne jegliche Lötarbeit direkt angeschlossen werden kann. Es handelt sich hierbei um einen überaus preiswerten Hörer, dessen Klangqualität bestechend ist.

Bisher war man bestrebt, die Hörermuschel so zu konstruieren, daß die Ohren praktisch luftdicht abgeschlossen werden. Mit dem HD 414, einem offenen Hörer, hat Sennheiser electronic einen neuen Weg beschritten. Die in Schaumnetzpolstern gelagerten Hörersysteme liegen nur noch mit ganz geringem Druck an den Ohren. Hierdurch erreicht man einen Klangeindruck, der dem im freien Schallfeld am nächsten kommt. Die Hörersysteme des Stereo-Kopfhörers HD 414 haben eine ausgeprägte Richtwirkung, die es ermöglicht, mit großen Lautstärken zu hören, ohne daß Sie eine andere Person im Raume damit stören.

Die Neuentwicklung HD 414 kann ohne einen Vorverstärker direkt an die Kopfhörerausgänge aller deutschen Heimtonbandgeräte angeschlossen werden. Der Hörer hat einen so hohen Wirkungsgrad und eine so hochohmige Wicklung, daß er mit seiner Übertragungsqualität und seiner Lautstärke einem herkömmlichen Stereo-Kopfhörer mit zwischengeschaltetem Vorverstärker nicht nachsteht.

Überbetragungsbereich: 20-20.000 Hz am Ohr, geradlinig nach Vergleich im freien Schallfeld.
Impedanz: 2 kOhm
Gewicht: 135 g

Sennheiser Kopfhörer HD 414
DM 56.00



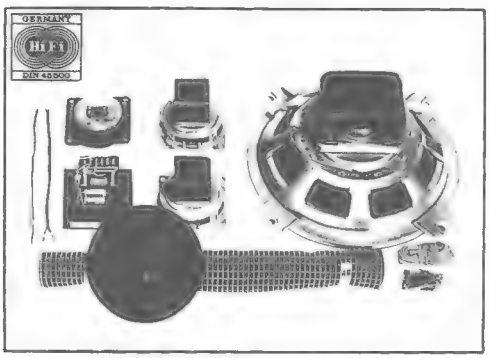
Stereo-kopfhörer HD 414 de Luxe
mit neuem Kopfhörer-Normstecker.

Diese besonders elegante Sonderausführung des Stereo-Kopfhörers HD 414 ist serienmäßig bereits mit dem neuen Normstecker nach DIN 45 327 ausgerüstet. Der Stecker wird an Receivern, an Tonband-,Phono-, Rundfunk- und Fernsehgeräten in zunehmendem Maße verwendet und ist seit einiger Zeit in der deutschen Geräte-Industrie eingeführt. Somit kann der Stereo-Kopfhörer HD 414 de Luxe an alle diese neuen Geräte direkt angeschlossen werden, deren Kopfhörerbuchse für diesen Stecker vorgesehen ist.

Mit vier Paar verschiedenfarbigen Schaumnetz-Ohrpolstern, die jedem HD 414 de Luxe beigegeben werden, kann dann auch jedes Familienmitglied den Kopfhörer mit seinen eigenen Ohrpolstern abhören.

DM 67,-

Wenn's um Schall und Ton geht... ISOPHON-

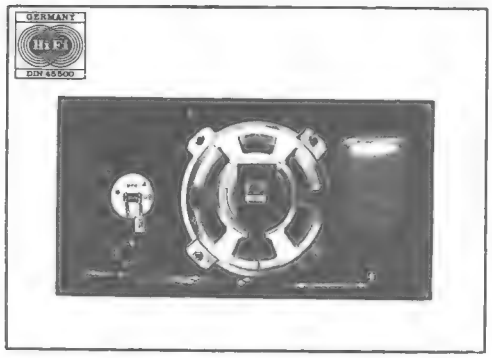


B'S 75o2

Technische Daten

Musikbelastbarkeit: 75 Watt, Dauerbelastbarkeit: 5o Watt
Betriebsleistung: 1,8 Watt, Anschluß an Verstärkerausgänge: 4 Ohm, Frequenzbereich: 25 - über 2o ooo Hz
Zusammensetzung des Bausatzes: 1 Spezial-Tieftöner Ø 3oo mm, 2 Spezial-Mitteltöner Ø 1oo mm, 1 Kugelkalotten-Hochtonstrahler, 1 kompl. Frequenzweiche, Kabel, Zuleitung mit Normstecker, Schrauben, Muttern, Stoff für Boxenfront und Lautsprecher-Testschallplatte.
Empfohlene Gehäusemaße, mm: 723x393x3oo (B x H x T).
Empfohlenes Volumen: ca. 8o l; einen Schaltplan, Gehäuse- und Schallwandzeichnung sowie die informative Bauanleitung sind dem Bausatz ebenfalls beigefügt

BS 7502 Bausatz DM 259,00

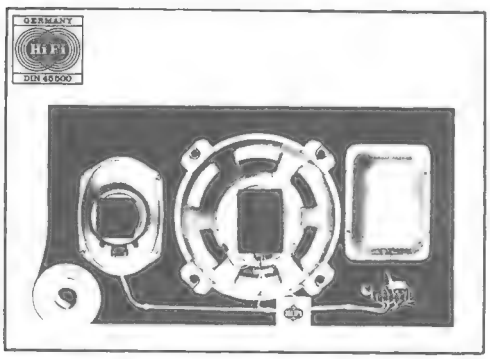


S 5oo5

Technische Daten

Musikbelastbarkeit: 5o Watt, Dauerbelastbarkeit: 35 Watt
Betriebsleistung: 1,9 Watt, Nennscheinwiderstand: 8 Ohm
Anschluß an Verstärkerausgänge: 4,5 und 8 Ohm
Übertragungsbereich(Frequenzbereich):35 - über 2o ooo Hz
Bestückung der Montagewand: 1 Spezial-Tieftöner Ø 245mm, 1 Spezial-Mitteltöner 75x13o mm, Kugelkalotten-Hochtonstrahler; Abmessungen, mm: 615x32o
Bauhöhe, mm: 155
Empfohlene Gehäusemaße, mm: 65ox35ox31o (BxHxT)
Empfohlenes Volumen: ca. 5o Liter

S 5005 Schallwand DM 148,00 Rohgehäuse aus Dämmaterial DM 28,50

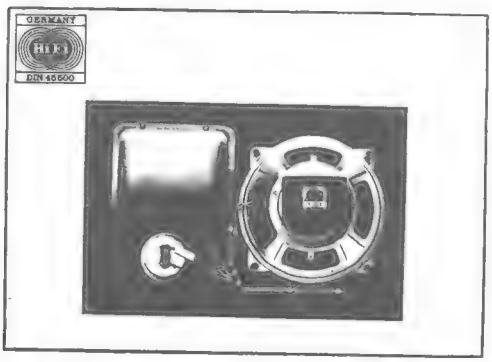


S 5oo4

Technische Daten

Musikbelastbarkeit: 5o Watt, Dauerbelastbarkeit:35 Watt
Betriebsleistung: o,8 Watt, Nennscheinwiderstand: 8 Ohm
Übertragungsbereich(Frequenzbereich): 35 - 2o ooo Hz
Bestückung der Montagewand: 1 Spezial-Tieftöner Ø 245mm, 1 Spezial-Hochmitteltöner 126 x 175 mm, 1 Spezial-Hochtöner 75 x 13o mm; Abmessungen, mm: 615 x 32o (B x H)
Bauhöhe, mm: 155
Empfohlene Gehäusemaße, mm: 65ox35ox31o (BxHxT)
Empfohlenes Volumen: ca. 5o Liter

S 5004 Schallwand DM 119,95
Rohgehäuse aus Dämmmaterial DM 28,00

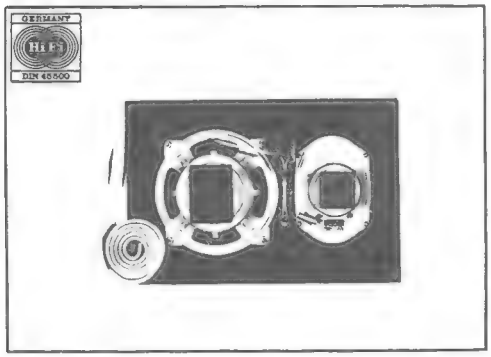


S 35o3

Technische Daten

Musikbelastbarkeit: 35 Watt, Dauerbelastbarkeit:2o Watt
Betriebsleistung: 2,4 Watt, Nennscheinwiderstand: 4 Ohm
Anschluß an Verstärkerausgänge: 4 Ohm
Übertragungsbereich(Frequenzbereich):4o - über 2o ooo Hz
Bestückung der Montagewand: 1 Spezial-Tieftöner Ø 2o3 mm 1 Spezial-Mitteltöner 75x13o mm, 1 Kugelkalotten-Hochtonstrahler; Abmessungen, mm: 45o x 3oo (B x H)
Bauhöhe, mm: 14o
Empfohlene Gehäusemaße, mm: 485x335x23o (BxHxT)
Empfohlenes Volumen: ca. 35 Liter

S 3503 Schallwand DM 113,50

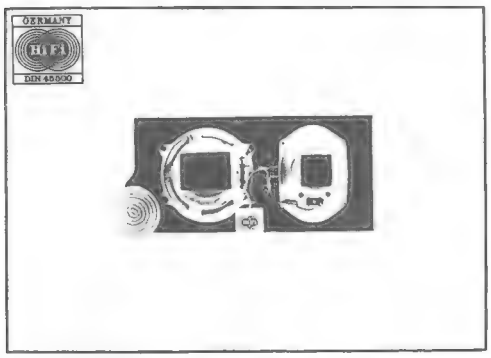


S 35o2

Technische Daten

Musikbelastbarkeit: 35 Watt, Dauerbelastbarkeit:2o Watt
Betriebsleistung: 1,2 W ,Nennscheinwiderstand: 4 Ohm
Anschluß an Verstärkerausgänge: 4 Ohm
Übertragungsbereich(Frequenzbereich): 4o - 2o ooo Hz
Bestückung der Montagewand: 1 Spezial-Tieftöner Ø 2o3mm
1 Hochmitteltöner 126 x 175 mm
Abmessungen, mm: 45ox3oo (BxH), Bauhöhe, mm: 14o
Empfohlene Gehäusemaße, mm: 485x335x23o (BxHxT)
Empfohlenes Volumen: ca. 35 Liter

S 3502 Schallwand DM 86,50
Rohgehäuse aus Dämmaterial DM 22,50

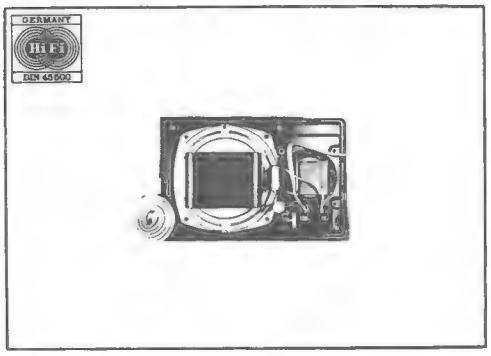


S 25o2

Technische Daten

Musikbelastbarkeit: 25 Watt,Dauerbelastbarkeit: 15 Watt
Betriebsleistung: 1,7 Watt,Nennscheinwiderstand:4 Ohm
Anschluß an Verstärkerausgänge: 4 Ohm
Übertragungsbereich(Frequenzbereich): 35 - 2o ooo Hz
Bestückung der Montagewand: 1 Spezial-Tieftöner Ø 17omm
1 Hochmitteltöner 126 x 175 mm
Abmessungen, mm: 45o x 21o (B x H),Bauhöhe, mm: 13o
Empfohlene Gehäusemaße, mm: 485x245x3oo (BxHxT)
Empfohlenes Volumen: ca. 25 Liter

S 2502 Schallwand DM 71,00
Rohgehäuse aus Dämmaterial DM 19,00



S 18o3

Technische Daten

Musikbelastbarkeit 18 Watt, Dauerbelastbarkeit: 1o Watt
Betriebsleistung: ca. 6 Watt,Nennscheinwiderstand:5 Ohm
Anschluß an Verstärkerausgänge: 4 und 5 Ohm
Übertragungsbereich(Frequenzbereich): 48 - ca. 2o oooHz
Bestückung der Montagewand: 1 Spezial-Tieftöner Ø 13omm
1 Hochmitteltöner Ø 8o mm
Abmessungen, mm: 235 x 155 (B x H), Bauhöhe,mm: 93
Empfohlene Gehäuse,mm:17ox25ox2oo od.35ox25ox11o(BxHxT)
Empfohlenes Volumen: ca. 7 - 12 Liter

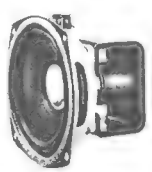
S 1803 Schallwand DM 56,00 Rohgehäuse aus Dämmaterial DM 14,50

Spezial-Tieftonlautsprecher

PSL 13o/15

Technische Daten

Nennbelastbarkeit je nach Einbau bis 15 Watt,Musikbelastbarkeit 2o Watt, Impedanz 4 Ohm/4ooHz Resonanzfrequenz: 4oHz,Übertragungsbereich:5o-7oooHz Korbabmessung:13ox 13omm,Befestigungslochkreis:Ø 14omm Schalläffnung:Ø 117mm,Bauhöhe:95mm

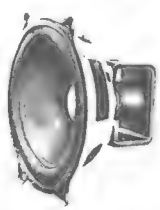


DM 31,00

PSL 17o/2o

Technische Daten

Nennbelastbarkeit je nach Einbau bis 2o Watt,Musikbelastbarkeit 3o Watt, Impedanz: 4 Ohm/ 4oo Hz,Resonanzfrequenz 4o Hz,Übertragungsbereich: 45-7oooHz,Korbabmessung: Ø 17omm Befestigungslochabstände:93x161mm Schalläffnung:Ø 158 mm,Bauhöhe:114 mm

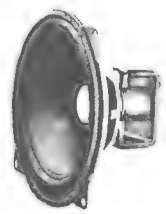


DM 35,00

PSL 2o3/25

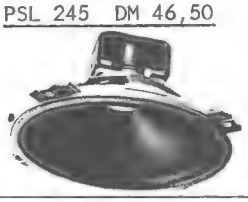
Technische Daten

Nennbelastbarkeit je nach Einbau bis 25 Watt,Musikbelastbarkeit 4o Watt, Impedanz:4 Ohm/4ooHz Resonanzfrequenz:25Hz Übertragungsbereich: 35-7ooo Hz,Korbabmessung:Ø 2o3 mm,Befestigungslochkreis: Ø 222 mm, Schalläffnung: Ø 19omm,Bauhöhe: 114 mm



DM 38,75

PSL 245/35
Technische Daten
Nennbelastbarkeit je nach Einbau bis 35 Watt, Musikbelastbarkeit 5o Watt, Impedanz: 4 Ohm/4ooHz Resonanzfrequenz: 28Hz Übertragungsbereich: 3o-7ooo Hz, Korbabmessung: Ø 245 mm, Befestigungslochkreis: Ø 26o mm, Schalloffnung: Ø 228mm, Bauhöhe: 136 mm
PSL 245 DM 46,50



PSL 3oo/5o
Technische Daten:
Nennbelastbarkeit jenach Einbau bis 5o Watt, Musikbelastbarkeit 75 Watt, Impedanz 4 Ohm/4ooHz, Resonanzfrequenz: 22 Hz, Übertragungsbereich: 22-5oooHz Korbabmessung: Ø 3oomm, Befestigungslochkreis: Ø 322,5mm Schalloffnung: Ø28o mm, Bauhöhe: 149 mm
PSL 300/50 DM 96,00

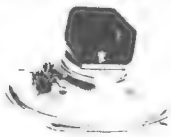
HMS 8
Technische Daten:
Nennbelastbarkeit 2o Watt*, Nennscheinwiderstand: 5 Ohm/ 1oooHz, Übertragungsbereich: 7oo-2ooooHz Korbabmessung: 8ox8o mm, Befestigungslochabstände: 65x65mm Schalloffnung: Ø7omm Bauhöhe: 43 mm

* bei Anschluß über Kondensator 5 uF in Verbindung mit entsprechendem PSL-Tieftöner.

HMS 8 Preis DM 16,8o

HS 10
Technische Daten
Nennbelastbarkeit bis 20 Watt, Impedanz 5 Ohm/1000 Hz Übertragungsbereich 1000-20000 Hz, Korbabmessung: Ø 100 mm Bef.Lochkreis: Ø110 mm, Schalloffnung: Ø 90 mm, Bauhöhe: 57 mm, Anschluß über 5 MF Kondensator
HS 10 DM 12,00

HMS 1318/95
Technische Daten
Nennbelastbarkeit bis 30 Watt, Impedanz 6 Ohm/1000 Hz Übertragungsbereich: 600-18000 Hz, Korbabmessung: 126x175 mm, Befestigungslochabstände: 110x110 mm Schalloffnung: 114x 164 mm, Bauhöhe 79mm Anschluß über 5 MF Kondensator.
HMS 1318/95 DM 12,00

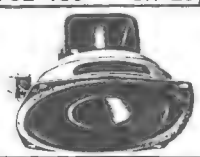


HMS 1318/120
Technische Daten
Nennbelastbarkeit bis 50 Watt, Impedanz 6 Ohm/1000 Hz Übertragungsbereich: 600 - 20000 Hz, Korbabmessung: 126x175 mm Befestigungslochabstände: 110x110 mm Schalloffnung: 114x 164 mm, Bauhöhe 86 mm Anschluß über 5 MF Kondensator.
HMS 1318/120 CU DM 23,20

Breitbandlautsprecher

BPSL 100
Technische Daten
Nennbelastbarkeit je nach Einbau bis 5 Watt, Musikbelastbarkeit 7 Watt, Impedanz: 8 Ohm/1000 Hz Resonanzfrequenz: 85 Hz, Übertragungsbereich: 60-20000 Hz Korbabmessung: 100 x 100 mm, Bef.Lochkreis Ø 115 mm. Bauhöhe 75 mm .
BPSL 100 DM 23,20

BPSL 130
Technische Daten
Nennbelastbarkeit je nach Einbau bis 6 Watt, Musibelastbarkeit bis 8 Watt Impedanz: 4,5 Ohm/ 1000 Hz, Resonanzfrequenz: 50 Hz, Übertragungsbereich : 40-20000 Hz, Korbabmessung: 130x130 mm Bef.Lochkreis : 140 mm Ø .Schalloffnung: Ø 117 mm Bauhöhe: 78 mm
BPSL 130 DM 26,40

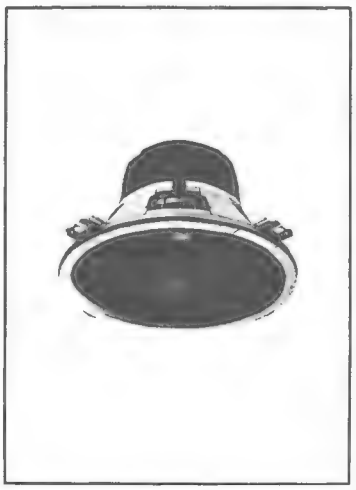


BPSX 130
Technische Daten
Nennbelastbarkeit je nach Einbau bis 10 Watt, Musikbelastbarkeit bis 15 Watt Impedanz: 4,5 Ohm Resonanzfrequenz : 45 Hz, Übertragungsbereich: 30-20000 Hz Korbabmessung: 130x 130 mm, Bef.Lochabstände: 140x140 mm Schalloffnung: Ø 120 mm, Bauhöhe : 62 mm .
BPSX 130 DM 26,40

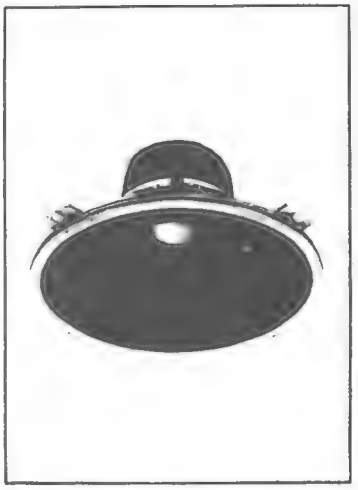
ISOPHON-Lautsprecher

Type	Leist. Watt	Frequenz-ber. Hz	Imped. Ohm	Masse cm	Höhe mm	Preis DM
P 6 C	2	150-15000	4,5	6,5 Ø	45	11,60
P 10 C	4	100-15000	4,5	11 Ø	52	12,00
P 13 F	5	80-14000	4,5	13 Ø	65	13,20
P 16 C	6,5	65-11000	4,5	16,4Ø	76	14,80
P 18 C	8	60-14000	4,5	18 Ø	87	16,40
P 203 C	11	40- 8000	4,5	20,3Ø	104	20,80
P 25 A	14	40- 9000	4,5	24,5Ø	126	26,40
P 30/31 A	18	30- 8000	4,5	30 Ø	130	41,95
P 713 E	3,5	100-18000	4,5	7,5x13	54	12,00
P 915 F	5	70-13000	4,5	9x15	61	13,20
P 1318 F	6	75-13000	4,5	13x18	76	14,80
P 1521 K	8	55-13000	4,5	15x21	88	16,80
P 1726 K	9	50-11000	4,5	17x26	98	18,40

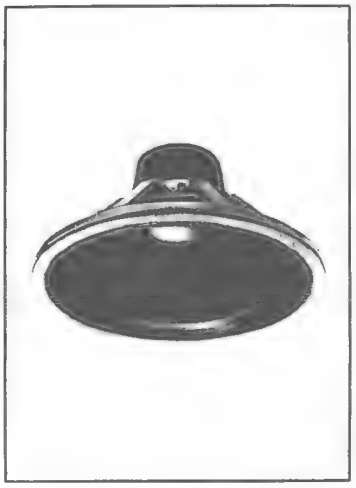
Großlautsprecher
P 30/37 A
Technische Daten
Musikbelastbarkeit: 50 Watt, Nennbelastbarkeit: 30 Watt, Impedanz: 4,5 Ohm, Übertragungsbereich : 30-7000 Hz, Resonanzfrequenz : 45 Hz
Korbabmessungen: 300 mm Ø, Bef. Lochkreis : 320 mm Ø, Schallaustrittöffnung: 265 mm Ø
Bauhöhe : 180 mm
P 30/37 A DM 86,30



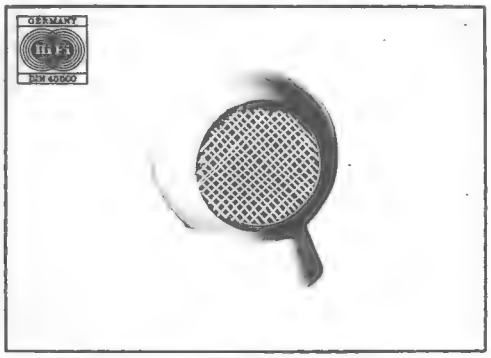
Großlautsprecher
P 38 A
Technische Daten
Musikbelastbarkeit: 60 Watt, Nennbelastbarkeit 40 Watt, Impedanz 4,5 Ohm, Resonanzfrequenz: 45 Hz
Übertragungsbereich: 30-5000 Hz, Korbabmessungen: 385 mm Ø
Bef. Lochkreis: 405 mm Ø . Schallaustrittsöffnung: 345 mm
Bauhöhe: 205 mm
P 38 A DM 157,00



Großlautsprecher
P 46 A
Technische Daten
Musikbelastbarkeit 100 Watt, Nennbelastbarkeit 75 Watt, Impedanz 16 Ohm, Resonanzfrequenz : 45 Hz
Übertragungsbereich: 40 -7000 Hz, Korbabmessungen : 460 mm Ø
Bef. Lochkreis: 438 mm
Schallaustrittsöffnung : 406 mm Ø ,
Bauhöhe : 205 mm
P 46 A DM 359,00



Großlautsprecher
P 385/100 A
Technische Daten
Musikbelastbarkeit 75 Watt, Nennbelastbarkeit 40 Watt, Impedanz 8 Ohm, Resonanzfrequenz: 50 Hz ± 5 Hz , Übertragungsbereich: 50-5500Hz ,
Korbabmessungen : 385 mm Ø, Bef. Lochkreis: 371 mm Ø ,
Schallaustrittsöffnung: 347 mm Ø
Bauhöhe : 172 mm
P 385/100 A
DM 415,00



Hochton- und Mittelhochton-
systeme für HiFi

HiFi-Ball HFB 1oo
Technische Daten:
Nennbelastbarkeit 5o Watt, Betriebsleistung:1,5 Watt,Nennscheinwiderstand: 8 Ohm,Anschluß an Verstärkerausgänge: 4 Ohm,Übertragungsbereich 3ooo-über 2o oooHz,Boxenbestückung 1 Kugelkalotten-Hochtonstrahler mit Frequenzweiche,Gehäuse abmessungen:Höhe 11omm,größter Ø 9omm,Gehäuseart: Kunststoffgehäuse, schlag- und kratz fest, temperaturbeständig bis ca. +100° C;lieferbar in weiß und schwarz,jeweils mit weißem Sockel,Frontausführung:schwarzes Metallgitter. Beigefügtes Kabel mit Spezialstecker, der eine direkte Parallelschaltung mit kompletten Boxen erlaubt,Länge 3,5om HiFi-Ball kann als Hochtonlautsprecher zu vorhandenen Lautsprecher-Boxen hinzugeschaltet werden.

HiFi-Ball HFB 1oo
Preis DM 54,75

Work-Sound

Isonetta
Kleinstkompaktbox

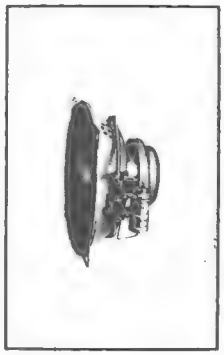
Technische Daten:
Musikbelastbarkeit 8 Watt,Nennbelastbarkeit 5 Watt,Betriebsleitung 3,2 Watt,Nennscheinwiderstand 5 Ohm Anschluß an Verstärkerausgänge:4 und 5 Ohm,Übertragungsbereich:2oo-2o ooo Hz,Boxenbestückung 1 Spezial-Breitbandsystem, Ø 65 mm, mit weicher Membranaufhängung,Gehäuseabmessungen: Höhe über alles 11o mm, größter Ø 9o mm, Gehäuseart: Kunststoffgehäuse,schlag- und kratzfest,temperaturbeständig bis ca. +1oo°C; lieferbar in weiß, orange,rot,Frontausführung silbernes Metallziergitter, beigefügtes Kabel mit Normstecker; Länge 2 m DM 38,00

Kugelkalotten-Hochtonstrahler KK 1o
Technische Daten:
Nennbelastbarkeit 5o Watt*,Nennscheinwiderstand:4 Ohm/ 5oooHz,Übertragungsbereich:8oo-über 2oooo~~Hz+~~,Abmessungen: 95x95mm,Befestigungslochkreis:8ox8omm, Schallöffnung:Ø85mm, Bauhöhe: 35 mm
+empfohlener Übertragungsbereich ab 3oooHz mit entsprechendem Filter
*bei Anschluß über Kondensator 5 uF in Verbindung mit entsprechendem PSL-Tieftöner

KK 1o,Preis DM 21,5o

HM 10 C
Technische Daten
Nennbelastbarkeit bis 20 Watt,Impedanz 5 Ohm,Übertragungsbereich 1000-20000 Hz, Korbabmessung: 100 mm Ø,Bef.-Lochkreis:Ø 110 mm Schallöffnung:92 mm Bauhöhe:50 mm
HM 10 C DM 10,00

HM 10
Technische Daten
wie HM 10 C, jedoch Frequenzbereich: 1500-20000 Hz
HM 10 DM 8,00



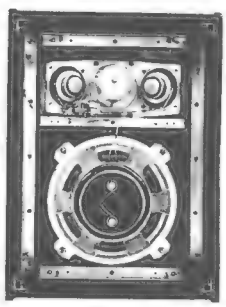
Koaxial-HiFi-Breitbandlautsprecher

PH 2132 E

Technische Daten:
Musikbelastbarkeit 30 Watt, Nennbelastbarkeit 15 Watt, Betriebsleistung ca. 0,5 Watt, Impedanz 4 Ohm, Übertragungsbereich : 35-17000 Hz
Abmessungen :210 x 320 mm (B x H)
Bauhöhe:136 mm
Empf.Gehäusevolumen ca.75 l
PH 2132 E DM 54,50

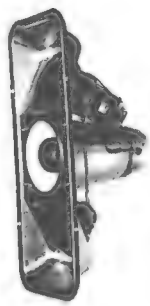
Einbaukombination G 3037

Technische Daten
Musikbelastbarkeit 50 Watt, Nennbelastbarkeit 30 Watt, Impedanz 4,5 Ohm, Übertragungsbereich: 30 ... 20000 Hz, Bestückung 1 Tieftonsystem 300 mm, 1 Druckkammer-Mitteltonsystem, 2 Hochtonsysteme 100 mm Ø .
Abmessungen: 450 x 600 x 200 mm (BxHxT) mit Einbauanleitung
G 3037 DM 214,90



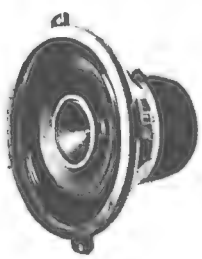
Druckkammer-Hochmitteltonbreitstrahler DHB 6/2-10

Technische Daten
Musikbelastbarkeit 50 Watt mit Tieftönern, Nennbelastbarkeit 12 Watt, Impedanz 4,5 Ohm, Übertargungsbereich : 1000-20000 Hz, Bestückung: 1 Druckkammer-Mitteltonsystem, 2 Hochtonsysteme, Abmessung 400x170x175 mm (BxHxT).
DHB 6/2-10 DM 79,50

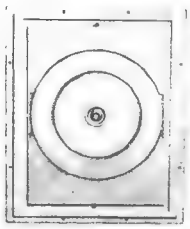


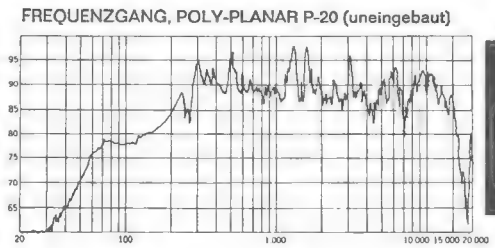
Groß-Breitband-Lautsprecher "Orchester"

Technische Daten
Musikbelastbarkeit: 40 Watt, Nennbelastbarkeit 20 Watt, Betriebsleistung ca. 0,4 Watt, Impedanz 4/16 Ohm umschaltbar
Anschluß an Verstärker 4/8/16 Ohm.
Übertragungsbereich 30 - 20000 Hz,
Abmessungen:300 mm Ø
Bauhöhe:195 mm
Empf.Gehäusevolumen : ca.75 l .
"Orchester"
DM 179,50



20 Watt Flächenlautsprecher





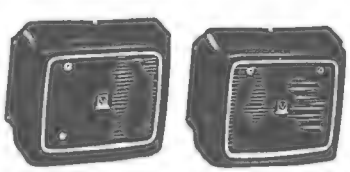
POLY-PLANAR P-20

Der äusserst flache Rahmen des Poly-Planar-Lautsprechers aus geschäumtem Kunststoff trägt im Zentrum einen schweren keramischen Magnet und dient als Aufhängung für eine ebenso flache brettartige, leichte Membrane aus geschäumtem Kunststoff. Durch die große Abstrahlfläche und dem geringen Hub der Membrane wird eine erstaunlich lineare u. klirrgradarme Wiedergabe gewährleistet. Die einmalige Konstruktion des Poly-Planar ermöglicht vielseitige Anwendungs- und Einbauweisen.

Technische Daten :
Belastbarkeit: 20 Watt Spitze
Frequ.Ber.:40 - 20000 Hz
Empfindlichkeit: 85 DB/M bei 1 Watt
Impedanz : 8 Ohm
Temperaturbereich: - 28°C bis + 80° C
Abmessungen :39x300x380 mm
Gewicht 539 g
Preis für 1 Stck. DM 44,50
bei 10 Stck. a DM 42,50

CS 1 u. CS 2 Stereo-Lautsprecher

Die idealen Lautsprecher für jedes Stereo-Autoradio, Gehäuse schwarz. 3 m Anschlußschnur.
Abmessungen für CS 1-17ox166x92mm
Abmessungen für CS 2-17ox15ox8omm
Preis CS 1: Der Satz=2 Stck. 22,5o
Preis CS 2: Der Satz=2 Stck. 29,--



CS 1 u. CS 2 Stereo-Lautsprecher

Die idealen Lautsprecher für jedes Stereo-Autoradio; Gehäuse schwarz. 3 m Anschlußschnur.
Abmessungen für CS 1:17ox166x92mm
Abmessungen für CS 2:17ox15ox8omm
Preis CS 1: Der Satz=2 Stck. 22,5o
Preis CS 2: Der Satz=2 Stck. 29,--

heco lautsprecher

PCH 24 Kalottenhochtöner
Technische Daten.
Korbdurchmesser 75x115 mm oval, Schallwandöffnung 60x115 mm oval, Bef.Lochkreis 60 x 100 mm, Einbautiefe 33 mm, Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 40/50 Watt, Eigenresonanz 1000 Hz, Übertragungsbereich 1600 -25ooo Hz
PCH 24 DM 24,50

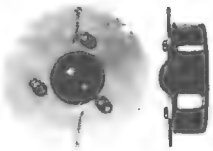
PCH 64 Hochtöner
Technische Daten.
Korbdurchmesser 70 mm, Schallwandöffnung(58 mm Ø) Befestigungslochkreis 73 mm, Einbautiefe 35 mm, Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 20/30 (Watt), Eigenresonanz 1000 (Hz), Übertragungsbereich 2000-22000(Hz)
PCH 64 DM 12,75

PCH 104 Mitteltöner
Technische Daten
Korbdurchmesser 100 mm Ø
Schallwandöffnung 90 mm Ø
Befestigungslochkreis 110 mm
Einbautiefe 45 mm,
Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 50/60 Watt, Eigenresonanz 120 Hz, Übertragungsbereich 200..7000 Hz
PCH 104 DM 26,25

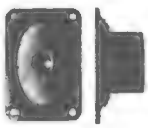
PCH 174 Tieftöner
Technische Daten
Korbdurchmesser 175 mm Ø
Schallwandöffnung 155 mm Ø
Bef.Lochkreis 182 mm
Einbautiefe 83 mm,
Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 20/30 Watt, Eigenresonanz 30 Hz, Übertragungsbereich 30..3000 Hz
PCH 174 DM 39,00

PCH 244 Tieftöner
Technische Daten
Korbdurchmesser 25o mm, Schallwandöffnung 226 mm Ø, Befestigungslochkreis258 mm, Einbautiefe 1o8 mm, Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 35/5o Watt, Eigenresonanz 2o Hz, Übertragungsbereich 2o-25oo Hz,
PCH 244 DM 66,75

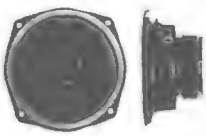
PCH 37 Kalottenmitteltöner
Technische Daten.
Korbdurchmesser 130 mm, Schallwandöffnung 90 mm, Befestigungslochkreis 120 mm, Einbautiefe 45 mm, Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 50/60 (Watt), Eigenresonanz 500 (Hz), Übertragungsbereich 700-3000 (Hz)
PCH 37 DM 49,50



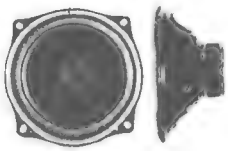
PCH 714 Hochtöner
Technische Daten.
Korbdurchmesser 72x106
Schallwandöffnung 59x94mm Ø
Befestigungslochkreis 55x90mm
Einbautiefe 44 mm, Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 30-35 (Watt), Eigenresonanz 800 (Hz), Übertragungsbereich 1600-20 000 (Hz)
PCH 714 DM 18,75



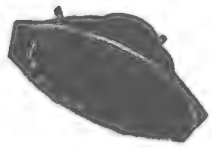
PCH 134 Tieftöner
Technische Daten
Korbdurchmesser 130 mm Ø
Schallwandöffnung 113 mm Ø
Bef.Lochkreis 134 mm
Einbautiefe 61 mm,
Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 15/20 Watt, Eigenresonanz 35 Hz, Übertragungsbereich 40..5000 Hz
PCH 134 DM 32,25



PCH 204 Tieftöner
Technische Daten
Korbdurchmesser 205 mm Ø
Schallwandöffnung 184 mm Ø
Befestigungslochkreis 22o mm
Einbautiefe 88 mm
Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 25/35 Watt, Eigenresonanz 25 Hz, Übertragunsbereich 25-3ooo Hz
PCH 204 DM 44,25



PCH 3o4 Tieftöner
Technische Daten
Korbdurchmesser 3o4 mm, Schallwandöffnung 274 mm Ø Befestigungslochkreis 316 mm, Einbautiefe 136 mm, Impedanz 4...8 Ohm, Musikbelastbarkeit 5o/6o Watt, Eigenresonanz 16 Hz, Übertragungsbereich 2o-15oo Hz
PCH 3o4 DM 84,--



Typ OL 34o
Orchesterlautsprecher
Korbdurchmesser 34o mm, Schallwandöffnung 315 mmØ, Befestigungs-Lochkreis 352 mm, Einbautiefe 13o mm, Impedanz 8 Ohm, Übertragungsbereich 3o-8ooo Hz, Eigenresonanz 75 Hz, Impulsbelastbarkeit 1oo Watt, Sinusbelastbarkeit 5o Watt
Typ OL 34o DM 126,--

ELA-Einbauchassis

Die ELA-Einbauchassis zeichnen sich durch einen sehr breiten Übertragungsbereich und hohen Wirkungsgrad aus. Sie eignen sich für Wandeinbauten, Deckeneinbauten, zum Einbau in gegebene Schallwände oder Gehäuse. Durch die niedrige Eigenresonanz können die Lautsprecher auch in geschlossene, akustisch gedämpfte Gehäuse passenden Volumens montiert werden und ergeben dann hervorragende Hifi-Strahler für hochwertige Diskothekanlagen. Hierfür sind die Typen ELA 21o Coax und ELA 245 Coax besonders gut geeignet.

heco

Orchesterlautsprecher Chassis

Die Orchester-Lautsprecherserie wurde insbesondere für die Widergabe von Unterhaltungsmusik bei öffentlichen Veranstaltungen entwickelt. Sie entsprechen in ihrer Qualität allen Ansprüchen, die ein gutes Orchester oder eine anspruchsvolle Band an einen Lautsprecher stellt.

Typ OL 41o
Orchesterlautsprecher
Korbdurchmesser 41o mm, Schallwandöffnung 364 mm Ø, Befestigungs-Lochkreis 432 mm, Einbautiefe 18o mm, Impedanz 8 Ohm, Übertragungsbereich 25-6ooo Hz, Eigenresonanz 65 Hz, Impulsbelastbarkeit 18o Watt, Simusbelastbarkeit 8o Watt
Typ OL 41o DM 329,--

ELA- 1318
ELA-Einbauchassis
Korbdurchmesser 13ox18omm, Schallwandöffnung 115x165 mm, Befestigungslochkreis 11ox15o mm, Einbautiefe 6o mm, Einbauvolumen 1o...16 ltr. Impedanz 8 Ohm, Nennbelastbarkeit 6 Watt, Eigenresonanz 9o Hz, Übertragungsbereich 8o...12ooo Hz,
ELA- 1318 Preis DM 23.25

Typ OL 3oo
Orchesterlautsprecher
Korbdurchmesser 3oo mm, Schallwandöffnung 275 mm Ø, Befestigungslochkreis 318mm, Einbautiefe 13o mm, Impedanz 8 Ohm, Übertragungsbereich 35-9ooo Hz, Eigenresonanz 8o Hz, Impulsbelastbarkeit 7o Watt, Sinusbelastbarkeit 3o Watt
Typ OL 3oo DM 84,--

Typ OL 6oo
Orchesterlautsprecher
Korbdurchmesser 6oo mm, Schallwandöffnung 558 mm Ø, Befestigungs-Lochkreis 626mm Einbautiefe 245 mm, Impedanz 8 Ohm, Übertragungsbereich 18-6ooo Hz, Eigenresonanz 4o Hz, Impulsbelastbarkeit 2oo Watt, Sinusbelastbarkeit 11o Watt,
Typ OL 6oo DM 435,--

ELA- 1826
ELA-Einbauchassis
Korbdurchmesser 18ox26o mm, Schallwandöffnung162x24omm, Befestigungslochkreis135x 215 mm, Einbautiefe 9o mm, Einbauvolumen 2o ... 35ltr. Impedanz 8 Ohm, Nennbelastbarkeit 8 Watt, Eigenresonanz 7o Hz, Übertragungsbereich 6o..13ooo Hz,
ELA- 1826 Preis DM 29,25

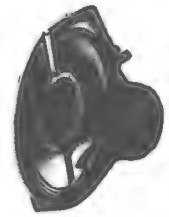
ELA-Einbauchassis

heco

ELA- 21o Coax
ELA-Einbauchassis
Korbdurchmesser 21o mm Ø, Hochton 1oo mm Ø, Schallwandöffnung 185 mm Ø, Befestigungslochkreis 225mm Einbautiefe 12o mm, Einbauvolumen 25...4o ltr., Impedanz 8 Ohm, Nennbelastbarkeit 12 Watt, Eigenresonanz 5o Hz, Übertragungsbereich 45...16ooo Hz
ELA- 21o Coax Preis DM 36,75

heco

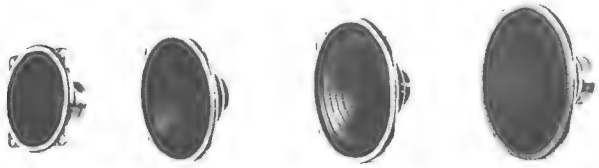
ELA- 245 Coax
ELA-Einbauchassis
Korbdurchmesser 245 mm Ø, Hochton 1oo Ø, Schallwandöffnung 22o mm Ø, Befestigungslochkreis 258 mm Ø, Einbautiefe 13o mm, Einbauvolumen 45...75 ltr., Impedanz 8 Ohm, Nennbelastbarkeit 15 Watt, Eigenresonanz 45 Hz, Übertragungsbereich 4o...16ooo Hz,
ELA- 245 Coax Preis DM 43,5o



Lautsprecher-Chassis

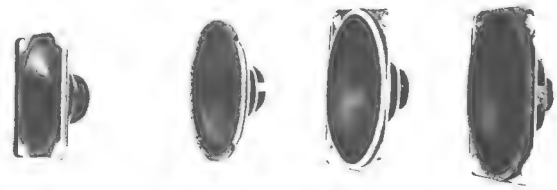
Rund-Lautsprecher-Chassis

Type	Leist. Watt	Frequenz-bereich	Imped. Ohm	Masse cm	Höhe mm	Preis DM
HM 1o	2	5ooo-16ooo	4	1oo	46	6,25
HR 1oo	2	12o-15ooo	4	1oo	35	7,8o
HR 115	2,5	1oo-13ooo	4	115	42	8,55
HR 13o	3	9o-14ooo	4	13o	46	9,25
HR 175	4,5	6o-8ooo	4	175	67	1o,--
HR 21o	6	5o-11ooo	4	21o	93	13,8o
HR 245	8	45-95oo	4	245	1o8	18,6o
HR 27o	1o	4o-12ooo	4	27o	117	24,7o
HR 3oo	15	35-6ooo	4	3oo	145	43,35



Oval-Lautsprecher-Chasses

Type	Leist. Watt	Frequenz-bereich	Imped. Ohm	Masse cm	Höhe mm	Preis DM
HO 13o	2	12o-18ooo	4	7,5x13	47	8,55
HO 155	3	11o-13ooo	4	9,6x15,5	52	9,25
HO 16o	2,5	14o-12ooo	4	1o,4x15,5	47	1o,--
HO 18o	4	8o-14ooo	4	13 x 18	6o	1o,9o
HO 21o	5	65-13ooo	4	15 x 21	72	11,2o
HO 26o	6	5o-12ooo	4	18 x 26	85	11,55
HO 291	8	85-8ooo	4	17,6x28,6	1oo	13,8o



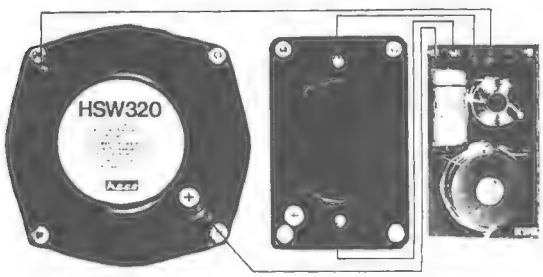
Hifi-Schallwände

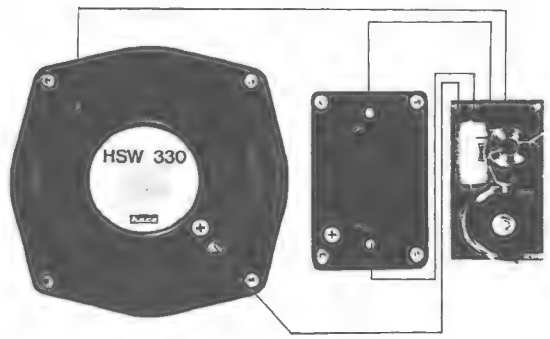
HiFi-Schallwände

HSW 32o

Abmessungen (BxHxT):	33ox16ox1o mm
Bestückung:	PCH 13o/KH 25
Impedanz (Ohm):	4...8
Nenn-/Musikbelastbarkeit (Watt):	2o/25
Übertragungsbereich (Hz):	48-25ooo
Übergangsfrequenz (Hz):	17oo
Empf. Verstärkerleistung p.Kanal (Watt):	1o-25
Empf. Raumgrößen (bei norm.Höhe v.2,5Om):	1o-2o qm
Empf. Gehäuseabmessungen (mm):	33ox16ox1oo
Empf. Menge Dämpfungsmaterial (gr.):	8o

HSW 32o Preis DM 74,25





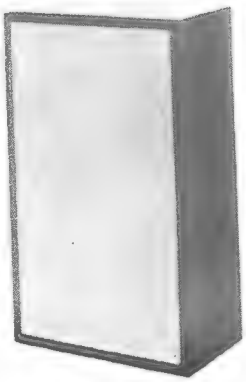
HSW 33o

Abmessungen (BxHxT):	4oox25ox1o mm
Bestückung:	PCH 17o/KH 25
Impedanz (Ohm):	4...8
Nenn-/Musikbelastbarkeit (Watt):	3o/35
Übertragungsbereich (Hz):	45-25ooo
Übergangsfrequenz (Hz):	17oo
Empf. Verstärkerleistung p. Kanal (Watt):	15-35
Empf. Raumgrößen (bei norm. Höhe v.2,5Om):	12-25 qm
Empf. Menge Dämpfungsmaterial (gr.):	18o
Empf. Gehäuseabmessungen (mm):	4oox25ox13o

HSW 33o Preis DM 96,--

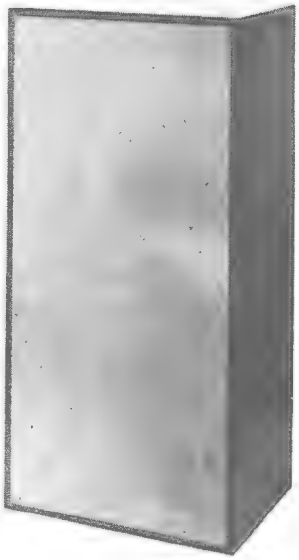
PA 6o

PB 13o

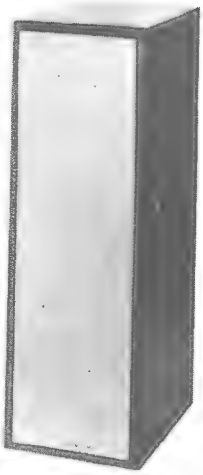


PC 25o

PD 36o



PE 16o



Lautsprecherboxen

Leerboxen äußerst stabil, Nußbaum-furniert, Frontplatte und Rückwand lose eingesetzt.

PA 6o	Größe 255x16ox145mm	DM 37,95
PB 13o	Größe 4oox25ox125mm	DM 42,5o
PC 25o	Größe 46ox28ox19omm	DM 52,9o
PD 36o	Größe 6oox3oox2oomm	DM 56,5o
PE 16o	Größe 5oox17ox19omm	DM 45,9o

Dämm-Meterial für Boxen, Paket mit ca. 800 Gramm DM 4,20

Autolautsprecher-Ziergitter

Ziergitter mit Befestigungslochkreis 123 mm Ø:

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
Z 653 A	Metall schwarz lackiert	3,95
Z 653 B	Kunststoff	3,6o
Z 653 C	Kunststoff	3,95
Z 655 A	Kunststoff	3,35
Z 653 D	Kunststoff verchromt	6,95
Z 951 A	Metall verchromt	4,75

Ziergitter m.Befestigungsloch-Anst.55x155 mm

Z 954 A	Metall verchromt	5,25
Z 954 B	Kunststoff	3,6o

Ziergitter m. Befestigungsloch-Abst. 93x93 mm

Z 652 A	Kunststoff	5,4o

Ziergitter m. Befestigungsloch-Abst. 11ox11omm

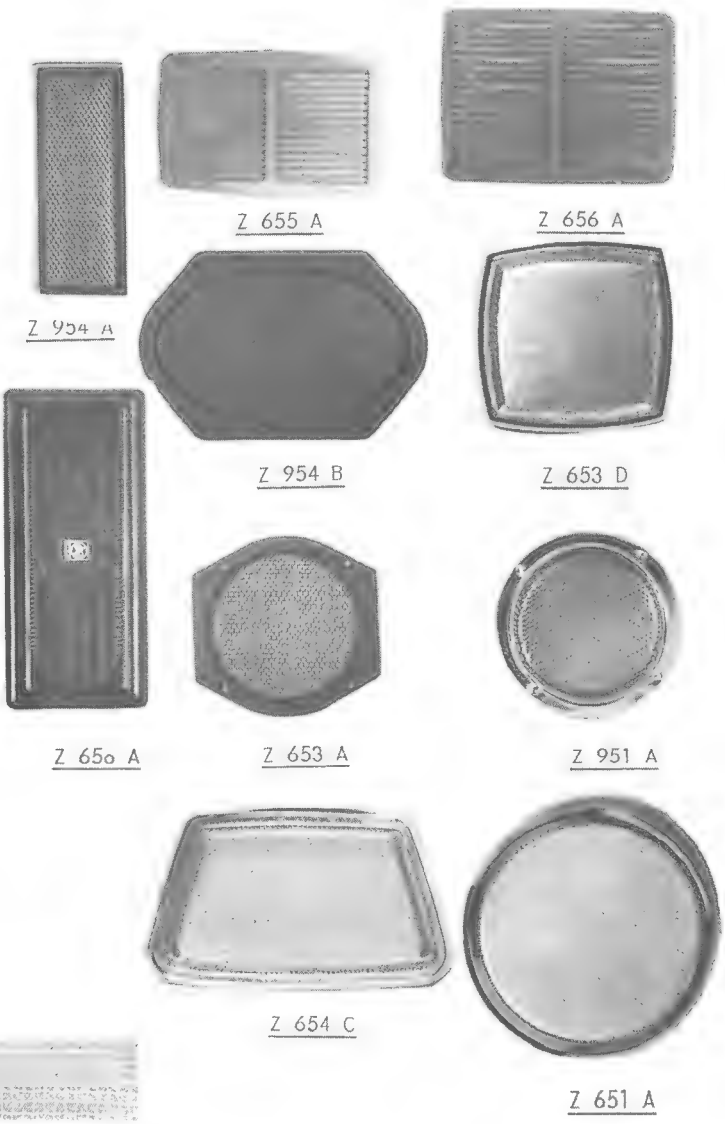
Z 654 A	Metall schwarz lackiert	5,85
Z 654 B	Kunststoff	3,65
Z 654 C	Kunststoff verchromt	8,95
Z 656 A	Kunststoff	3,15

Ziergitter mit Befestigungslochkreis 16o mm Ø:

Z 651 A	Kunststoff verchromt	9,5o

Ziergitter m. Befestigungsloch-Abst.72x17o mm

Z 65o A	Nylon	11,5o



BESPANNSTOFF

Neues Spezialgewebe aus Kunststoff grau mit Silberstreifen,

8o cm breit	DM 24.oo
6o cm breit	DM 15.oo

Baun mit Goldstreifen,

8o cm breit	DM 24.oo
6o cm breit	DM 15.oo

Lautsprecher

Transistor-Lautsprecher

Impedanz:	8 Ohm
Leistung:	0,2 W
Korbdurchmesser:	57 mm
	DM 1,95

Transistor-Lautsprecher

Impedanz:	8 Ohm
Leistung:	0,3 W
Korbdurchmesser:	70 mm
	DM 2,-

Transistor-Lautsprecher

Impedanz:	8 Ohm
Leistung:	0,3 W
Korbdurchmesser:	77 mm
	DM 2,25

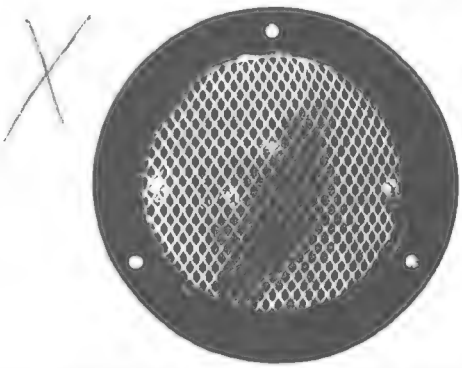
Transistor-Lautsprecher

Impedanz:	8 Ohm
Leistung:	1 W
Korbdurchmesser:	92 mm
	DM 2,95

Technische Daten:

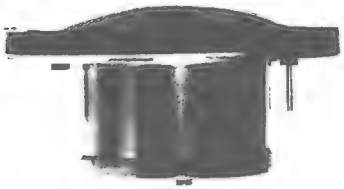
Frequenzgang:	700-20.000 Hz
Eigenresonanz:	ca.500 Hz
Nennbelastbarkeit:	1000 Hz 45 Watt
Übergangsfrequenz	2000 Hz 60 Watt
Musikbelastbarkeit:	1000 Hz 100 Watt
Übergangsfrequenz	2000 Hz 150 Watt
Wirkungsgrad 96 dB/1m	3 Watt
Impedanz:	4-8 Ohm
Flanschdurchmesser:	107 mm
Flanschhöhe:	9,7 mm
Schallwandöffnung:	80 mm
Gesamthöhe:	56,5 mm
Schutzgitterhöhe über Flansch:	
Befestigungslochkreis:	
Gewicht:	

Schutzgitterhöhe über Flansch:	8 mm
Befestigungslochkreis:	93 mm
Gewicht:	820 g
Preis pro Stück	DM 47,-



S K A N - S P E A K
DAS HIFI-GÜTESIEGEL

Kalotten-Lautsprecher-Systeme - fast schon ein Gütesiegel für Hifi-Boxen-sind heutzutage aus der Hifi-Technik nicht mehr wegzudenken.
Zu ihrer besonders linearen Frequenzcharakteristik kommt eine extrem breite Schallabstrahlung. dadurch hat das stereophone Hören in Hifi Qualität einen seiner größten Fortschritte erfahren.
Mit der Hochton-Kalotte fing es an, dann kam die Mitteltonkalotte und dann kam SCAN SPEAK mit ihrem Mittel-Hochton-System"Scan-Speak-D 38". Sein technologischer Aufbau erlaubt es, ihn sowohl beim Zweiweg-Einheiten als Mittel-Hochton-System zu verwenden als auch bei Drei- und Vierweg-Einheiten als reines Mittelton System einzusetzen.
Gleich wie Sie ihn einsetzen, Sie werden immer feststellen, der "Scan-Speak-Dome Tweeter D 38" ist neu in seiner Art. Seine präzise Verarbeitung garantiert enge Fertigungstoleranzen und somit immer gleichbleibend hohe Qualität. Seine Verzerrungsfreiheit ist überzeugend. Ein Hifi-System der absoluten Spitzenklasse. Es kann mehr aus ihren Boxen machen.



Lautsprecher FR 4
Kleiner Breitbandlautsprecher mit großer Leistung!
100 mm Ø ,Musikbelastbarkeit 10 Watt. 40-16000 Hz,Impedanz 8 Ohm,Schallöffnung 90 mm
für nur DM 19,90

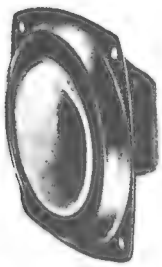
Der größere Bruder: FR 65
einfach phantastisch was dieser Breitband-Lautsprecher kann .....
Musikleistung 20 Watt ! bei Ø 165 mm !
Frequ.Ber.:35 - 18000 Hz,magn.Fluß 11000 Gauss,Impedanz 8 Ohm .
und der Preis.... nur DM 29,90

und hier die Krönung dieser Serie :
Breitband-Lautsprecher FR 8
Musikleistung 25 Watt bei 200 mm Ø !
Frequ.Ber.: 30 - 18000 Hz .Magnet. Fluss 12000 Gauss.Impedanz 8 Ohm
unser Schlagerpreis nur DM 34,90
Jeder Lautsprecher wird mit Gehäusebauplan geliefert !

Druckkammerlautsprecher

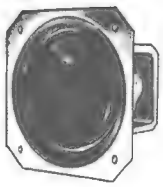
HOCHTONLAUT-SPRECHER

80 mm Ø Impedanz
8 Ohm
1500 - 18000 Hz
Leistung 4 Watt
Modell T 3o7 DM 5,95



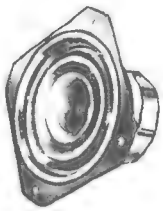
DRUCKKOLBEN TIEF-TON LAUTSPRECHER

ergiebt mit vorgen. Hochtöner eine preisgünstige Einbaukombination.
Impedanz 8 Ohm.
40 - 8000 Hz.
Leistung max.15 W.
Modell 12 HCW-1 DM 19,15



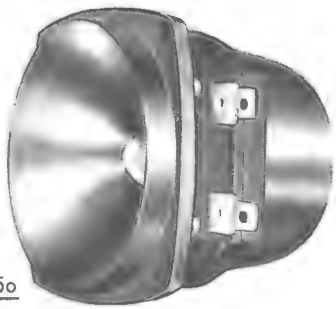
COAXIAL DRUCKKOLBEN LAUTSPRECHER

125 mm Ø,Leistung max. 25 W.
38-18000 Hz.Impedanz 8 Ohm.
Modell DF-12 HC-4 DM 26,65



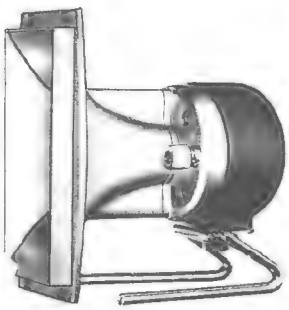
DRUCKKAMMER HOCHTON-LAUTSPRECHER

speziell f.HI-FI-Boxen. Impedanz 8 Ohm, Frequ.Ber.: 2000 - 20000 Hz. 8000 Gauss.Max.Leistung über Netzwerk 20 Watt .... und so preiswert!
Modell EM-57 HB DM 12,5o



DRUCKKAMMER HOCHTON-LAUTSPRECHER

Verwendungszweck wie vor.Freque.-Ber.: 1700 - 20000 Hz. Magn. Fluss 11000 Gaus.Ein sehr guter Hochtonlautsprecher mit guter Breitabstrahlung.Leistung 20 Watt.Impedanz 8 Ohm
Modell CT 3 A DM 29,80



DRUCKKAMMERLAUT-SPRECHER

Besonders flache und kleine Ausführung.Speziell für den Einbau in Autos und für Rufanlagen geeignet.Leistung 3 Watt.Impedanz 8 Ohm.Frequ.Bereich 400-6000 Hz.
Maße: ca.7,5 cm Ø, ca.4,25 cm tief.

Modell DH-3 DM 2o,9o

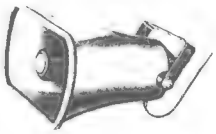
DRUCKKAMMERLAUT-SPRECHER

Wetterfeste Ausführung,brauchbar für Rufanlagen in kleineren Werkhallen und Betriebsgelände.Impedanz 8 Ohm. Leistung 5 Watt. Frequ.Bereich 300-16000 Hz. Maße:ca. 17,5 mm Ø, 7,5 cm tief.

Modell DH 6 DM 28,50

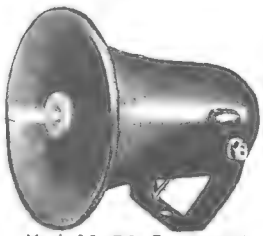
DRUCKKAMMERLAUT-SPRECHER

Ovale Form,wetterfest,Leistung 10 W. Für Rufanlagen in grösseren Werkhallen, auf Kraftfahrzeugen für Werbung, Propaganda und Katastrophen.Impedanz 8 Ohm.



Modell PH 1o-K DM 86,--

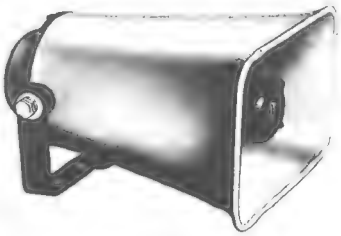
DRUCKKAMMERLAUT-SPRECHER
Wetterfest, Imp. 8 Ohm
Leistung 5 Watt



Modell PS 5 DM 36,--

DRUCKKAMMERLAUT-SPRECHER

Ovale Form,wetterfest,Leistung 20 W Frequenz 350-13.000 Hz.8 Ohm



Modell SC 1o-F DM 69,--

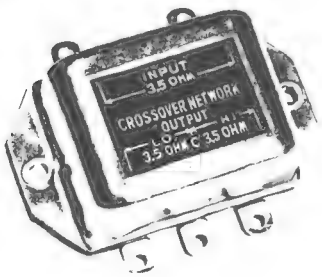
Hifi-Frequenzweichen

Frequenzweichen,Drosseln und Kondensatoren für Lautsprecher-Kombinationen

Isophon Drossel D 1
Belastbarkeit bis 2,5 A
Frequenzbereich
250-500 Hz, je nach Abgriff
0,75/1,5/3 mHy
D1 DM 11,50

CN 23-2-Kanal Frequenz weiche
Das Netzwerk trennt das Eingangs-Signal in 2 Kanäle. Der eine Kanal dient zur Ansteuerung des Hochton-Lautsprechers,der andere für die Ansteuerung des Tieftonlautsprechers. Übergangsfrequenz 3000 Hz,Impedanz 3,5 Ohm
DM 5,95

CN 28 siehe CN 23
jedoch 8 Ohm



SN 75-2 Kanal Lautsprechernetzwerk
Diese Frequenzweiche ist über ein LC-Netzwerk mit einem Höhenregler ausgestattet.Durch den Aufbau auf eine Metallplatte ist sie besonders geeignet zum Einbau in fertige Boxen.Übergangsfrequenz 3000 Hz,Impedanz 8 Ohm
DM 13,50

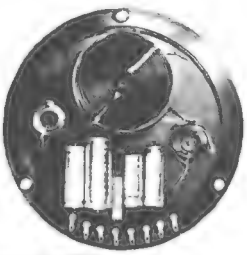
Dreiweg-Frequenzweiche
zum Anschluß von je 1 Tiefton mit 1 Mittelton und einem Hochtonlautsprecher Leistung 30 Watt, Impedanz 5 Ohm
DM 11,50

Dreiweg-Frequenzweiche
wie vor, jedoch 60 Watt
DM 14,95

Heco Zweiweg-Weiche
Modell HN 412
DM 31,50

Heco Dreiweg-Weiche
Modell HN 413 DM 38,25

Heco Dreiweg-Weiche
Modell HN 423 DM 51,75


HN 413 (geöffnet)

Kondensatoren für Frequenzweichen

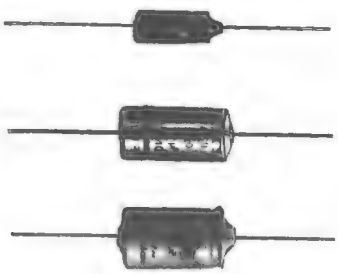
ELCO 1,5 uF,15 Volt
Wechselspannung, verlust arm DM 1,35

ELCO 5 uF, 15 Volt
Wechselspannung, verlustarm DM 1,90

ELCO 15 uF, 15 Volt
Wechselspannung, verlustarm DM 2,20

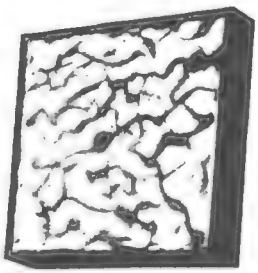
ELCO 30 uF, 15 Volt
Wechselspannung, verlustarm DM 2,70

ELCO 50 uF, 15 Volt
Wechselspannung, verlustarm DM 2,90



PSYCHO-LIGHT

AL 72 - PSYCHEDELIC LIGHT
Frequenzgesteuerte 3-Kanal-Lichtorgel.Eine besondere Art Musik sichtbar zu machen. Die Kombination von 4 verschiedenen Farben ergibt einen neuen visuellen Eindruck zur Musik. Das AL 72 ist an jeden Verstärker oder jedes Radio mit einer Ausgangsleistung von 0,5-50W anschließbar. Abmessung 330x330x100 mm
DM 82,50



1-KANAL-LICHTORGELMODUL L 19
Leistung 220 V, 1000 Watt
DM 27,--
aus 3 Modulen und einer Dreikanal Frequenzweiche erhalten Sie eine 3-Kanal Lichtorgel mit 3x1000 Watt, kompl. mit Anleitung und allen erforderlichen Teilen nur DM 95,--

1-KANAL-LICHTORGELMODUL 2000W
für nur DM 32,50
aus 3 Modulen und einer Dreikanal Frequenzweiche erhalten Sie eine 3-Kanal Lichtorgel mit 3x2000 Watt, kompl. mit Anleitung und allen erforderlichen Teilen nur
DM 115,--

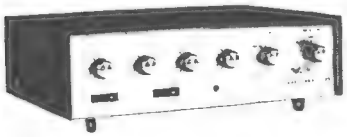
EFFEKTPROBLEME ?
Mit einer Philips-Comptalux-flood-color werden sie gelöst! Sie ist die ideale Ergänzung zu ihrer Lichtorgel !
Technische Daten :
220-230 Volt,100 Watt für Fassung E 27 . Lieferbar in den Farben Rot,blau,gelb,grün.
Bei Bestellung bitte angeben
unser Preis DM 16,50
Fassung dazu,dreh-u.kippbar, schwarz , mit verchr.Ständer
DM 24,90

Verstärker

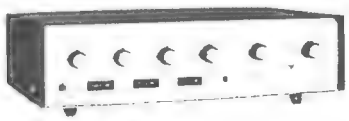
TSA 150

Leistungsstarker Stereo-Verstärker in attraktivem Holzgehäuse. Getrennte Anschlüsse für Boxen u. Kontroll-Lautsprecher. TSA 150 ist eine Bestleistung im Verhältnis Preis-Leistung.
Ausgangsleistung: 2 x 15 Watt Musik
Frequ.Bereich: 30 - 18.000 Hz
Eingänge: Magnet-Tonabnehmer 3,5 mV
Kristall-Tonabnehmer 100 mV
Signalabstand: besser als 50 dB
Abmessungen: 330 x 80 x 220 mm
Preis pro Stück DM 189,-

TSA 250 TRANSISTOR STEREO VERSTÄRKER
Idealer Verstärker für Stereo-Hörer. Verschiedene Eingangsmöglichkeiten, 12,5 W pro Kanal, niedriger Klirrfaktor, gutaussehendes Metallgehäuse.
Ausgangsleistung: 12,5 W pro Kanal (insgesamt 50 Watt)
Frequenzgang: 25-22.000 Hz
Eingänge: Magnetic-System 3mV
Keramik-System 200 mV
Tuner 200 mV
Tonband 200 mV
Größe: 330X108X250 mm DM 207,-



TSA 500 STEREO VERSTÄRKER
Dies ist ein Verstärker für den professionellen Gebrauch(25 w pro Kanal), mit niedrigem Klirrfaktor, viele Reguliermöglichkeiten, incl. Lautstärken-Kontrolle, mehrere Eingänge, praktisches, gutaussehendes Metallgehäuse.
Ausgangsleistung: 25 W pro Kanal (insgesamt 100 Watt)
Frequenzgang: 20- 25.000 Hz
Eingänge: Magnetic-System 3 mV
Plattenspieler 1,6 mV
Ceramik-System 200 mV
Tuner 280 mV
Tonband 280 mV
Größe: 345 X 110 X 260 mm
DM 279,-

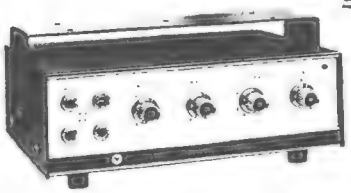


Auto-Verstärker

Leistung:	10 W max. 16 W
Max. Betriebstemperatur:	150°Celsius
Betriebsspannung:	13,2 V ± 3 V
Stromaufnahme:	0,4 A unbelastet 1,6 A bei 10 W
Mikrofon-Eingang:	bei 600 Ohm 4 mV
Tonband-Eingang:	bei 8 Ohm 1 V
Frequenzbereich:	250 - 10.000 Hz
Abmessungen:	115 x 120 x 45 mm
Gewicht:	700 g

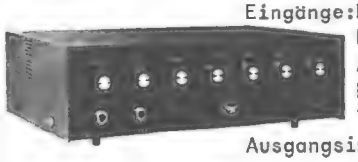
Der Verstärker wird komplett mit Einbauzubehör sowie deutscher Bedienungsanleitung geliefert werden
Modell YA-111 DM 129,-

TPA 40 VERSTÄRKER
Neueste Transistor-Technik ermöglicht die universelle Handhabung des Modells. Der Verstärker kann an 220 V Wechselstrom bzw. an 12 Volt Gleichstrom(Autobatterie) angeschlossen werden.
An das eingebaute Mischpult können 2 Mikrofone sowie Plattenspieler oder Tonbandgerät angeschlossen werden. Es können hoch- und niederohmige Mikrofone benutzt werden.
Ausgangsleistung: 40 Watt
Frequenzgang:50-18.000 Hz
Eingänge: Mikr.I, 2mV - 50.000 Ohm
Mikr.II,2mV - 600 Ohm
Tonband,Plattensp.300mV-50.000 Ohm
DM 245,-



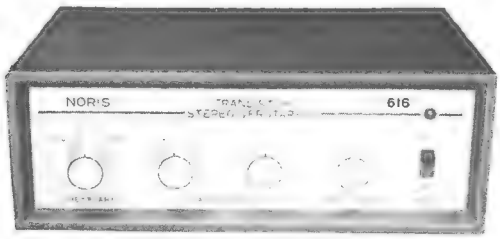
TPA 160

Volltransistorisierter Verstärker in professioneller Technik mit 6 Eingängen.
Ausgangsleistung 100 W Musik
Frequenzgang: 50-30.000 Hz
Eingänge:Mic. 1 = 2 mV
Mic. 2 = 2 mV
Aux 1 + 2 = 300 mV
Magn.Plsp. = 3 mV
TB = 2 mV
Ausgangsimpedanz: 4,8,16 und 60 Ohm + 100 Volt
Abmessung: 400 x 120 x 300 mm
Preis pro Stück DM 579,-



Transistor-Stereo-Verstärker ST 12

mit dekorativem Holzgehäuse, übersichtlicher Frontskala und exakt angeordneten Bedienungsorganen.



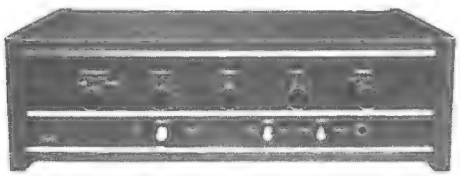
Technische Daten :

Sprechleistung	: 2 x 6 W max.	Betriebsarten	: Stereo, St.seitenverk., Mono
Frequenzbereich	: 50 - 20000 Hz ± 2 dB	Höhen- u. Baßregler-Bereich	: ± 10 dB
Eingänge	: Universaleing. hochohmg., f. TA, TB u. Tuner	Bestückung	: 8 Si-Transist., 3 Dioden
Klirrfaktor	: < 2% b. Vollaussteuerg./1 kHz	Netzanschluß	: 220 V
Ausgang	: 2 x 8 Ω	Größe	: 240 x 75 x 140 mm
		Gewicht	: 1,7 kg

Steckersatz 3.90 **118.-**

30W Transistor-Stereo-Verstärker ST25

Dieser preiswerte Verstärker besitzt deutsche Normbuchsen und ist mit Si-npn-Transistoren bestückt ; seine Technik genügt höchsten Ansprüchen. Die Bedienteile sind auf einer schwarz/silber-farbenen Frontplatte angeordnet, das Edelholzgehäuse ergänzt das positive Gesamtbild.



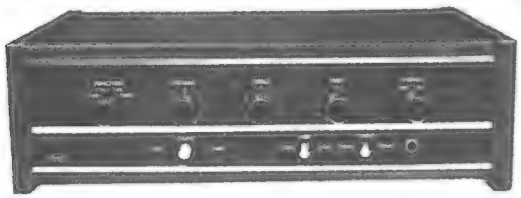
Technische Daten :

Sprechleistung	: 2 x 15 W max.	Ausgang	: 2 x 8 Ω
Frequenzbereich	: 50 - 25000 Hz	Betriebsarten	: Stereo/Mono
Eingänge	: umschaltbar	Höhen- u. Baßregler-Bereich	: ± 10 dB
TA magn. m. Frequ.-Korrektur nach RIAA	3 mV/ 50 kΩ	Bestückung	: 12 Si-Transist. 4 Dioden
TA Kristall	150 mV/100 kΩ	Netzanschluß	: 220 V
TB	220 mV/100 kΩ	Größe	: 285 x 85 x 220 mm
Tuner	220 mV/100 kΩ	Gewicht	: 2,8 kg
Klirrfaktor	: < 0,8 %/8 W		

199.-

50W Trans.-Stereo-Verstärker ST 50

Ein Top-Modell in Teak-Gehäuse mit schwarz eloxierter Frontplatte. Eisenlose Endstufe, Stereohörer-Anschluß an der Frontplatte, 4 umschaltbare Eingänge, Balanceregler als Schieberegler ausgeführt.



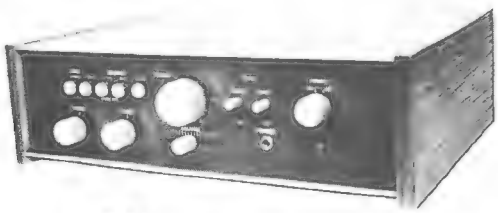
Technische Daten :

Sprechleistung	: 2 x 25 W max.	Ausgang	: 2 x 8 Ω
Frequenzbereich	: 20 - 40000 Hz ± 1 dB	Betriebsarten	: Stereo/Mono
Eingänge	: umschaltbar	Höhen- u. Baßregler-Bereich	: ± 10 dB
TA magn. mit Frequ.-Korrektur nach RIAA	3 mV/ 50 kΩ	Bestückung	: 20 Si-Transist. 4 Dioden
TA Kristall	150 mV/100 kΩ	Netzanschluß	: 220 V
TB	220 mV/100 kΩ	Größe	: 310 x 100 x 220 mm
Tuner	220 mV/100 kΩ	Gewicht	: 3,6 kg
Klirrfaktor	: < 0,3 %/14 W		

298.-

90W Transistor-Stereo-Verstärker ST 90

Ein besonders leistungsfähiger Transistorverstärker, der alle Wünsche in Bezug auf Bedienkomfort, Ausgangsleistung sowie funktionsgerechte und technische Eigenschaften erfüllt. Besonderheiten : z.B. Gesamtschaltung des Verstärkers sowohl im Eingang wie im Ausgang ohne Transformatoren, dadurch besonders verzerrungsfreie, natürliche Wiedergabe · Verwendung von Si-Transistoren in allen Stufen und sorgt für hervorragenden Frequenzgang mit niedrigster Verzerrung · Universelle Eingangsschaltung läßt Verwendung von magnetischen, keramischen und Kristall-Tonabnehmern zu · Formschöne Frontplatte, Edelholzgehäuse u.v.m.



Technische Daten :

Sprechleistung	: 2x45 W max.	Tuner Eingang	: 200 mV
Frequenzber.	: 20-40000 Hz	TB Eingang	: 200 mV
TA Eing. magn.	: 3,0 mV	Störabstand	: > -60 dB
TA Eing. keram. oder Kristall	: 100 mV	Netzspannung	: 220 V/50 Hz
		Größe	: 330x98x220 mm
		Gewicht	: 8,6 kg

368.-

Mischverstärker ST 30 N

Das Gerät wurde mit einer kräftigen Ultralinear-Gegentaktendstufe mit einer Sprechleistung von 30 Watt ausgerüstet und so für eine ausreichende Leistungsreserve gesorgt. Tonimpulse von Gitarre, Baß oder Kesselpauke werden dadurch äußerst verzerrungsarm hart und nicht verschwommen wiedergegeben.

Zur Aussteuerung der "Ultralinear-Gegentakt-Parallelendstufe" wird nur eine verhältnismäßig geringe Gitterwechselspannung benötigt, da sich ja die Steilheiten der parallelgeschalteten Endröhren addieren. Der Klirrfaktor der Vorstufen kann daher sehr klein gehalten werden.

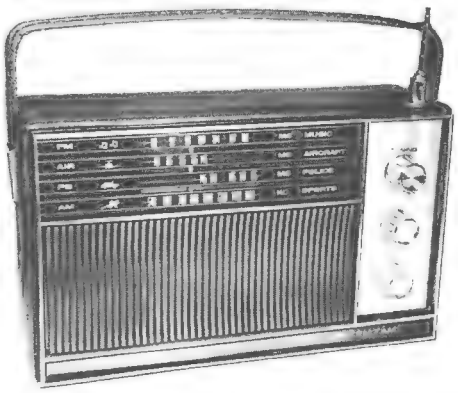
Moderner Mischverstärker in Flachbautechnik mit 3 Eingängen, die miteinander mischbar sind; getrennte Höhen- und Baßregelung; Summenregler und Ultralinear-Gegentaktendstufe mit 4 Röhren.

Technische Daten:

Frequenzber.	: 20-20 000 Hz ± 2 dB	Sprechleistung	: 40 Watt max.
Eingänge	:	Bestückung	: Rö. ECC 83, EBC 91, ECC 85, 4 x EL 84
Kanal I	8 mV Mikro I/Instr. I	Netzspannung	: 220 V/50 Hz
Kanal II	8 mV Mikro II/Instr. II	Größe	: 125 x 350 x 240 mm
Kanal III	300 mV TB, Tuner, Phono	Gewicht	: 8,6 kg
Ausgänge	: 8, 16, 250 Ω und 100 V		

Steckersatz 3.90 **275.-**

SPEZIAL-EMPFÄNGER TAF 58



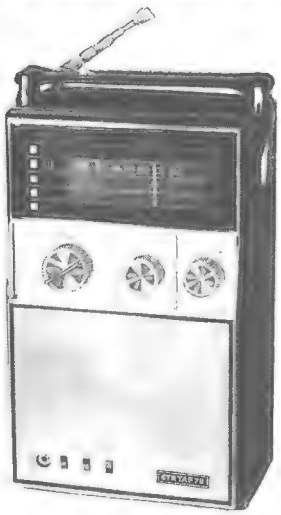
Schaltung : Super mit 23 Halbleitern
Frequenzbereiche:
- Mittelwelle : 525 - 1605 kHz eingebaute Ferrit-Richtantenne
- UKW : 88 - 108 MHz Rundfunk und Sicherheitsdienst
- VHF I : 108 - 145 MHz AM-Flugfunk
- VHF II : 145 - 175 MHz Arzt- und Taxifunk

(VHF I + VHF II durchgehend in 2 Bereichen mit Kombi-Demodulator AM/FM)
Sprechleistung : 0,35 W max., eingebauter Lautsprecher
Antenne : eingeb. Ferritantenne für MW, Stabantenne für VHF
Bedienungselemente:
Bereichsschalter, Lautstärke- und Netzschalter, Abstimmung, Netz-/Batterieschalter an der Seite des Gerätes.
Stromversorgung : 6 V = 4 Babyzellen • 220 V~
Abmessungen : 250 x 155 x 85 mm
Gewicht : 1,5 kg mit Batterien

139.50

TAF 58 SPEZIAL-EMPFÄNGER mit eingeb. Netzteil u. Batteriesatz

UNIVERSAL-EMPFÄNGER TAF 75



Schaltung : Super mit 24 Halbleitern
Frequenzbereiche:
- Mittelwelle : 540 - 1600 kHz eingebaute Ferritantenne
- Kurzwelle : 4 - 10 MHz Rundfunk, 80- u. 40-m-Amateurband
- UKW : 86 - 108 MHz Rundfunk und Sicherheitsdienst
- VHF I : 108 - 134 MHz Flugfunk, Flugwetterdienst
- VHF II : 148 - 174 MHz Arzt- und Taxifunk

Sprechleistung : 0,5 Watt max.
Lautsprecher : 10-cm-Volltonausführung
Stromversorgung : 4 Babyzellen = 6 V • 220 V~/50 - 60 Hz
Bedienungselemente: Abstimmung, Bereichsschalter, Lautstärkeregler (mit Hauptschalter kombiniert), Klangregler, Schalter für Skalenbeleuchtung, Netz-/Batterie-Schalter, Außenanschluß für Ohrhörer.
Antenne : Ferritantenne für MW, Stabantenne für VHF und KW
Abmessungen : 245 x 156 x 104 mm
Gewicht : 2,1 kg

TAF 75 UNIVERSAL-EMPFÄNGER mit eingeb. Netzteil, Ohrhörer u. Batteriesatz **199.50**

UNIVERSAL-EMPFÄNGER TAF 101 QR

Schaltung : Super mit 36 Halbleitern
Frequenzbereiche:
- Langwelle : 150 - 350 kHz } eingebaute Ferritantenne
- Mittelwelle : 540 - 1600 kHz }
- Kurzwelle I : 1,6 - 4 MHz 80-m-Band, Schiffsfunk
- Kurzwelle II : 3,7 - 9 MHz 40-m-Band, (Luxemburg)
- Kurzwelle III : 9 - 22 MHz 20- und 15-m-Band
- UKW : 88 - 108 MHz FM-Sicherheitsdienste
- VHF I : 108 - 136 MHz AM-Flugfunk
- VHF II : 148 - 174 MHz FM-Taxifunk, 2-m-Band

Zwischenfrequenz : VHF 10,7 MHz, AM 455 kHz
Skala : Linearskala, Abstimmung mit Feintrieb 1 : 8
NF-Ausgangsleistung : 500 mW (700 mW max.)
Stromversorgung : 6 V = 4 Monozellen • 220 V~/50 - 60 Hz
Lautsprecher : eingebauter Ovallautsprecher 10 x 15 cm/8 Ω
Bedienungselemente:
Abstimmung, Feinabstimmung, Bereichsschalter, Lautstärkeregler (mit Hauptschalter kombiniert), Klangregler, AFC (autom. Scharfabstimmung), Schalter für Skalenbeleuchtung, Nah-/Fern-Schalter, Außenanschluß für Ohrhörer und Antenne.
Antenne : Ferritantenne für MW u. LW, Stabant. für VHF u. KW
Abmessungen : 250 x 315 x 125 mm • Gewicht : 3 kg ohne Batterien

TAF 101 QR UNIVERSAL-EMPFÄNGER mit eingeb. Netzteil, 36 Halbleiter, mit eingebauten Quarzfilter u. Rauschsperre, für höchste Trennschärfe und hervorragenden Empfang bei größter Empfindlichkeit, mit Ohrhörer u. Batteriesatz. **379.-**

TAF 101 UNIVERSAL-EMPFÄNGER mit eingebautem Netzteil, 27 Halbleiter, mit Ohrhörer und Batteriesatz **259.-**

UNIVERSAL-EMPFÄNGER TAF 111

Schaltung:
Super mit 25 Halbleitern

Frequenzbereiche:

Langwelle:	150 - 350 kHz	eingeb. Ferritantenne
Mittelwelle:	540 - 1600 kHz	
Kurzwelle I:	1,6 - 4 MHz	80-m-Band, Schiffsfunk
Kurzwelle II:	3,7 - 9 MHz	40-m-Band (Luxemburg)
Kurzwelle III:	9 - 22 MHz	20- und 15-m-Band
UKW:	88 - 108 MHz	FM-Sicherheitsdienste
VHF I:	108 - 136 MHz	AM-Flugfunk
VHF II:	148 - 174 MHz	FM-Taxifunk, 2-m-Band

Zwischenfrequenz:
VHF 10,7 MHz AM 455 kHz

Skala:
Linearskala, Antrieb der Abstimmung mit Feintrieb 1:8

NF-Ausgangsleistung:
1 W, (max. 1,2W)

Stromversorgung:
6 Volt DC (4 Monozellen) · 220 Volt/50-60 Hz

Lautsprecher:
eingebauter Ovallautsprecher 10x 15 cm, 8Ω

Bedienungselemente:
Abstimmung, Fein-Abstimmung, Bereichsschalter, Lautstärkeregler, Klangregler, AFC (autom. Scharfabstimmung), Taste für Skalenbeleuchtung, Nah-Fern-Schalter, Netz/Batterie-Schalter.

Antennen:
Ferritantenne für MW + LW, 2 Stabantennen für VHF + KW

Abmessungen:
B = 325 mm, H = 285 mm, T = 155 mm

Gewicht:
5,3 kg

Außenanschluß:
Ohrhörer und Außenantenne

TAF 111 UNIVERSAL-EMPFÄNGER mit eingebautem Netzteil, Weltzonenkarte und Weltzeituhr in der Frontabdeckung, Ohrhörer und Batteriesatz **298.-**

TAF 111 offen

TAF 111 geschlossen

UNIVERSAL-EMPFÄNGER TAF 111 QR

34 Halbleiter, mit eingebautem Netzteil, Quarzfilter und Rauschsperre für höchste Trennschärfe und hervorragenden Empfang bei größter Empfindlichkeit, mit Weltzonenkarte und Weltzeituhr in der Frontabdeckplatte, mit Ohrhörer und Batteriesatz, sonstige technische Daten wie TAF 111 **419.-**

CTR Rauschsperre RSP 1 zum Einbau in UKW-Geräte zur Unterdrükkung der Eigenrauschens. Best.: AF 116, BF 178B, BC 108B, OA 91, ZF 3,9, Abm.: 30x48mm, kompletter Baustein **39.50**

Quarzfilter DX-Zusatz mit rauscharmen Spezial-Transistoren, erheblich gesteigerte Reichweite, einmalige Trennschärfe. Fertiger Baustein zum Selbsteinbau mit Anleitung. **89.50**

Bei Bestellung bitte unbedingt angeben, ob plus oder minus an Masse.

Hand-Funksprechgeräte Für Amateure und Export

Funksprechgerät W 300

4 TRANSISTOREN ohne FTZ-Nr.

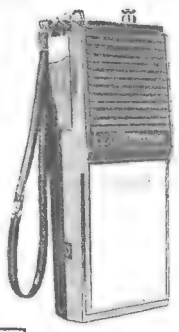
Klein und handlich, völlig ausreichend für Antennenbau und ähnliche Zwecke.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 1-stufig quarzgesteuert, Gleichstromeingangsleistung 90 mW, Amplitudenmod. A 3
EMPFÄNGER: Pendler m. 2-stufigem NF-Verstärker, Sprechleistung ca. 150 mW.
GRÖSSE: 142 x 60 x 35/45 mm, GEWICHT: 265 g
REICHWEITE: 0,1 - 1 km
ZUBEHÖR: Batteriesatz

Stück **29.75**

Funksprechgerät NV7SM

7 TRANSISTOREN ohne FTZ-Nr.

MIT RUFTON

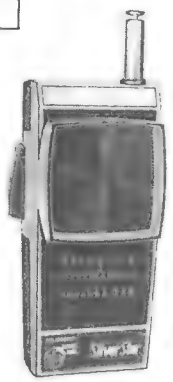


Unglaublich preiswert, hervorragende Leistung u. Reichweite in dieser Klasse. Sender u. Empfänger quarzgesteuert, starker Rufton.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, Sendefrequenz 28,5 MHz, Gleichstromeingangsleist. 100 mW, Ampl. Mod. A3
EMPFÄNGER: Superhet, ZF 455 kHz, quarzgest. Empfangsfrequenz 28,5 MHz.
GRÖSSE: 70 x 185 x 45 mm, GEWICHT: 560 g
ZUBEHÖR: Batteriesatz

Stück **69.50**

Funksprechgerät Silver Star 910 B

9 TRANSISTOREN ohne FTZ-Nr.



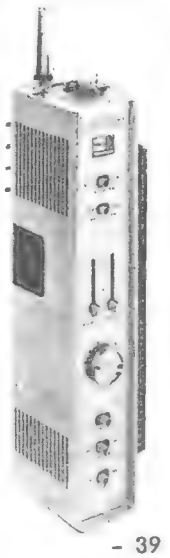
Dieses Gerät ist für Amateure entwickelt worden (28,5 MHz) und hat ausgezeichnete technische Daten sowie große Reichweite. Besonderheit: eingebauter Batteriespannungsmesser.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, quarzgesteuert, Gleichstromeingangsleistung 250 mW, Mod. A 3
EMPFÄNGER: Superhet mit Vorstufe, ZF 455 kHz, Empfangsoszillator quarzgesteuert, Schwundausgleich auf 2 Stufen wirkend, Sprechleist. 250 mW.
GRÖSSE: 68 x 150 x 43 mm, GEWICHT: 420 g
ZUBEHÖR: Batteriesatz u. Ohrhörer

Stück **94.50**

Funksprechgerät 909

11 TRANSISTOREN, 1 FET, 1 IC, 13 DIODEN ohne FTZ-Nr.

5 WATT · 6 KANÄLE

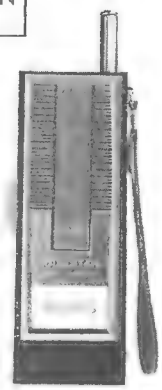


Ein Gerät völlig neuer Konzeption mit fantastischen Leistungen, der Raum reicht hier nicht aus, um alle Vorzüge zu beschreiben. Moderne Zweckentsprechende Form, hohe Sende- u. Empfangsleistung, Schieberegler, Rauschsperre, Frequenzkorrekturschalter, Batteriesparschaltung, umschaltbares Instrumetn für S-Meter, Batteriemesser u. HF-Anzeige, verwendet modernste Halbleiter und integrierte Schaltungen. Schaltmöglichkeit als Sprechverstärker.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: quarzgest., 3-stufig, AM, Input 5 W, ext. Antennenanschluß 50 Ω, Sparschaltung.
EMPFÄNGER: Super mit HF-Vorstufe u. keram. Filter, Extras wie oben beschrieben, Empfindlichkeit 0,3 uV/10 dB, NF 0,5 W, ZF 455 kHz
GRÖSSE: 75 x 275 x 85 mm
GEWICHT: 1,7 kg
ZUBEHÖR: Ohrhörer, Batteriesatz abnehmbar, Tragriemen, nach Wunsch 3 Kanäle bestückt.

398.-

Funksprechgerät W 60

6 TRANSISTOREN ohne FTZ-Nr.



Das preisgünstigste 6-Transistorgerät, das wir je anbieten konnten. Überraschende Reichweite, solide Verarbeitung.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, quarzgesteuert, Toleranz 0,005 %, Sendefrequenz 28,5 MHz, Antenne 1,4 m lang, einschiebbar. Input 100 mW Amplitudenmodulation A 3
EMPFÄNGER: Superheterodyn-System hoher Empfindlichkeit.
GRÖSSE: 170 x 57 x 43 mm, GEWICHT: 300 g
Besonderheiten: Ohrhöreranschluß, Tragriemen.
ZUBEHÖR: Batteriesatz
Erst ab September 1971 wieder lieferbar!

Stück **39.50**

Funksprechgerät W 70

7 TRANSISTOREN ohne FTZ-Nr.

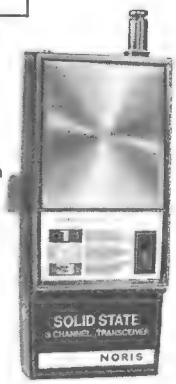
Besonders preisgünstiges 7-Transistor-Gerät mit Rufton.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, quarzgesteuert, Toleranz 0,005 %, Frequenz 28,5 MHz, Antenne 10-teilig, Input 100 mW.
EMPFÄNGER: Pendler mit hoher Empfindlichkeit und 3-stufigem NF-Verstärker, Gegentaktendstufe.
GRÖSSE: 170 x 60 x 40 mm, GEWICHT: 250 g
ZUBEHÖR: Batteriesatz

Stück **44.50**

Funksprechgerät WE 930 B

9 TRANSISTOREN ohne FTZ-Nr.

3-Kanal-Funksprechgerät mit Rufton



Handliches Funksprechgerät, einmalig preisgünstig bei hervorragender Ausrüstung.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: quarzgesteuert, bestückte Frequenz 27,085 MHz, 2 weitere Kanäle können auf Wunsch gegen Aufpreis von je DM 12.-- auf beliebigen Kanälen im 27 MHz-Bereich bestückt werden. Input 100 mW
EMPFÄNGER: Super m. HF-Vorstufe, quarzgesteuert, ZF 455 kHz.
GRÖSSE: 150 x 65 x 42 mm, GEWICHT: 300 g
ZUBEHÖR: Plastiktasche, Ohrhörer, Tragriemen u. Batteriesatz

Stück **79.50**

Funksprechgerät 1000

16 TRANSISTOREN, 1 FET, 1 IC, 14 DIODEN ohne FTZ-Nr.

5 WATT · 23 KANÄLE

Ganz neu in unserem Programm, ein wirklicher Schlager! Alle 23 Kanäle bereits bestückt, volle 5 Watt Leistung, außerdem alle Besonderheiten des Modells 909, das ergibt ein Super-Funksprechgerät das Seinesgleichen sucht.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: quarzgesteuert auf 23 eingeb. Kanälen, AM, Input 5 W, Antennenanschl. 52 Ω ext., Sparschaltung. EMPFÄNGER: Doppelsuper mit HF-Vorstufe mit keram. Filter, alle Extras wie bei Modell 909, Empfindlichkeit 0,25 uV/10 dB, NF 0,5 W. Größe und Gewicht wie Modell 909.
ZUBEHÖR: Ohrhörer, Tragriemen, Batteriesatz abnehmbar.

498.-

Funksprechgerät

707 7 TRANSISTOREN mit FTZ-Nummer

Handliches, formschönes Klein-Handfunksprechgerät. Besonders zur Überbrückung kurzer Distanzen geeignet (z. B. Antennenbau, innerbetrieblicher Einsatz, bei Sportveranstaltungen).

TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, quarzgesteuert, Gleichstromeingangsleistung 100 mW, Sendefrequ. 1 Kanal im Bereich 26 - 30 MHz.
EMPFÄNGER: Super, quarzgesteuert, Empfindlichkeit 3 uV/10 dB.
Stromversorgung: 9 V-Batterie
GRÖSSE: 152 x 64 x 41 mm
GEWICHT: 480 g
ZUBEHÖR: Batteriesatz Stück **117.-**

Funksprechgerät

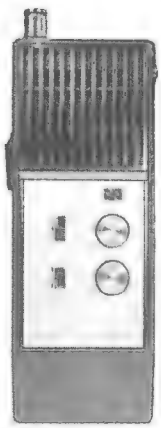
CBT-27 11 TRANSISTOREN mit FTZ-Nummer

3 Kanäle · Mit Rauschsperre

Ein besonders preisgünstiges Gerät mit hervorragender Ausstattung und Technik.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, quarzgesteuert, Input 250 mW, 3 Kanäle bestückbar (1 Kanal im Preis enth.), Amplitudenmodulation A 3.
EMPFÄNGER: Super, quarzgest., Empfindlichkeit 1 uV/10 dB, Antenne 142 mm, Ohrhöreranschluß.
Stromversorgung: 6 Mignonzellen (1,5 V)
GRÖSSE: 180 x 60 x 39 mm
GEWICHT: 450 g
Mit Tragetasche, Ohrhörer, Batteriesatz u. 1 Kanal bestückt.
Stück **159.-**

Hand-Funksprechgeräte

Für Handel, Industrie, Gewerbe, Sport u. a. Zwecke.



Funksprechgerät TR 1012

12 TRANSISTOREN mit FTZ-Nummer

3 Kanäle · Rauschsperre · Rufton
Leistungsfähiges Gerät der Mittelklasse, bewährt und zuverlässig, Besonderheiten: 3 Kanäle (1 bestückt), regelbare Rauschsperre, Rufton, Ledertasche, Anschlüsse für Hörer, Netzteil, Akkuladung, Batteriespannungsmesser, feststellbare Sprechtaste.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, quarzgesteuert, 100 mW.
EMPFÄNGER: Super, quarzgesteuert mit HF-Vorstufe, ZF 455 kHz
Stromversorgung: 8 Mignonzellen a 1,5 V (oder externes Netzteil für 220 V), wahlweise wiederaufladbarer Akku gegen Aufpreis.
GRÖSSE: 180 x 60 x 70 mm
GEWICHT: ca. 470 g
Mit Tragetasche und Batteriesatz, 1 Kanal bestückt Stück **225.-**

Funksprechgerät CBT-66

13 TRANSISTOREN mit FTZ-Nummer

1 W · 2 Kanäle · Rufton · Warteschaltung
Sehr robuster Aufbau, erhöhte Reichweite durch Spezialantenne mit „Center-loading-coil". Besonderheiten: Außenantennen-Anschluß · Batteriemesser · 2 Kanäle (1 bestückt) · regelbare Rauschsperre · Lade- u. Ohrhöreranschluß · Stand-by-Schaltung · Spezialantenne.
TECHNISCHE DATEN:
SENDER: 2-stufig, quarzgest., Sendefrequ. 2 Kanäle im 27MHz-Bereich Input 1 Watt.
EMPFÄNGER: Super, quarzgest., ZF 455 kHz, Empfindlichkeit 1 uV/10 dB.
Stromversorgung: 8 Mignonzellen (1,5 V)
GRÖSSE: 200 x 72 x 30 mm
GEWICHT: 900 g
Mit Tragetasche, Ohrhörer, Batteriesatz u. 1 Kanal bestückt.
Stück **295.-**

Auto-Funksprechgeräte

im 11-m-Band (27 MHz) postzugelassen mit FTZ-Nummer

Im 11-m-Band sind von der deutschen Bundespost 5 Frequenzgruppen für folgende Bedarfsträger zugeteilt worden. Der Antrag muß vom Benutzer auf dem hierfür vorgesehenen Formblatt an die zuständige Oberpostdirektion gestellt werden.

Gruppe I : für Sicherheitsdienst, Zoll, Polizei, Grenzschutz, Feuerwehr, Bergnotdienst, DRK, THW, DLRG.
Gruppe II : für Behörden und Verbände, die Aufgaben im öffentlichen Interesse zu erfüllen haben, z. B. Lichtversorgung, Gas- u. Wasserwerke, Seilbahnen, Bautrupps, Vermessungsämter, Forstdienst.
Gruppe III : Industrieunternehmen für den inneren Betrieb, Hoch- u. Tiefbauunternehmen für die Verständigung an Baustellen, Werkschutz.
Gruppe IV : der Förderung des Sports dienende sportliche Vereinigungen sowie Handel, Gewerbe und für wirtschaftliche Zwecke.
Gruppe V : für sonstige Berechtigte (27,215 MHz).

8W Trans.-Auto-Funksprechgerät AF 5000 S

Das stärkste zur Zeit in Deutschland zugelassene Modell.

Besonderheiten: Rauschsperre, Anschlußmöglichkeit für Fernbedienung, regelbarer Geräuschbegrenzer, eingeb. S-Meter umschaltbar zur Pegelanzeige der Stärke des abgestrahlten und des ankommenden Signals, eine spezielle Umschaltung ermöglicht den wahlweisen Einsatz des AF 5000 als Funksprechgerät oder als Ruf- u. Sprechverstärker (7 W NF-Leistung).

m. FTZ-Nr.

TECHNISCHE DATEN:

Sender	: 3-stufig, quarzgesteuert, 6 Kanäle schaltbar
Frequenztoleranz	: ± 0,005% oder kleiner
Modulation	: AM 100%
Input	: 8 W
Empfänger	: Doppelsuperhet, Zwischenfrequenz 455 kHz und 6,5 MHz
Empfindlichkeit	: 10 dB Signal/Rauschabstand bei 1 uV
mech. Filter	: Nachbarkanaldämpfung besser als 45 dB
Bestückung	: 18 Transistoren und 5 Dioden
Quarze	: HC 25 U
Betriebsart	: Wechselsprechen
Stromversorgung	: 12 V = (bei 6 V Transistorspannungswandler o. sep. Batteriesatz verwenden, über Netzteil an 220 V Hausnetz zu betreiben).
Abmessungen	: 200 x 60 x 160 cm
Gewicht	: ca 2 kg
Antennenanpassung	: 50 Ω

mit 1 Kanal bestückt sowie Autohalterung u. Mikrofon **645.-**

TELECALL Wechselsprechanlagen

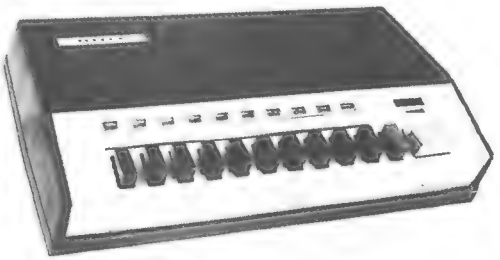
Diese modernen Wechselsprechanlagen sind in Qualität, Preiswürdigkeit und Ausführung einmalig auf dem deutschen Markt. Als Alleinvertrieb wurde uns die Möglichkeit gegeben ein so preisgünstiges und in seiner Vielseitigkeit bemerkenswertes Geräteprogramm anzubieten. Dadurch ist jetzt auch Klein- und Mittelbetrieben, die bisher die enormen Anschaffungskosten scheuten, der Weg zur Lösung innerbetrieblichen Nachrichtenaustausches freigegeben.

7501 Hauptstelle

für den Anschluß 1 Nebenstelle, mit 3 Transistoren. Größe : 132 x 166 x 58 mm. Für Netz- oder Batteriebetrieb (4 x 1,5-V-Mignonzellen) geeignet **54.50**

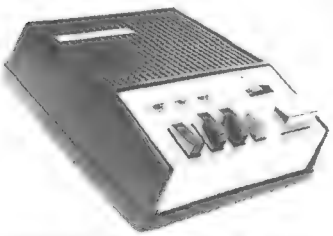
7505 Hauptstelle ★

für max. 5 Nebenstellen, mit 6 Transistoren, Größe : 270 x 166 x 58 mm. Für Netz- und Batteriebetrieb (4 x 1,5-V-Monozellen) geeignet **148.–**



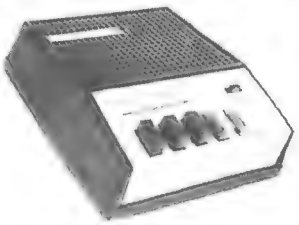
7510 Hauptstelle ★

für max.10 Nebenstellen,m. 6 Transistoren, sonst ausgeführt wie 7505. Bei beiden Geräten bestehen Kombinationsmöglichkeiten mit 75 R, 75 RP, W 78 oder W 79 T **198.–**



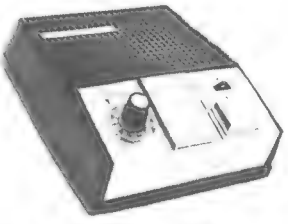
7503 Hauptstelle ★

für den Anschluß von 3 Nebenstellen, mit 3 Transistoren. Größe : 132 x 166 x 58 mm. Für Netz- u. Batteriebetrieb (4 x 1,5-V-Mignonzellen) geeignet **89.–**



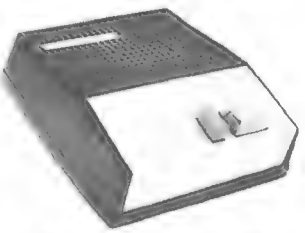
7503 A Hauptstelle

für den Anschluß bis zu 3 gleichen Hauptstellen. Kreuzsprechsystem nach dem Prinzip „Jeder spricht mit jedem". Mit 4 Transistoren, Größe : 132 x 166 x 58 mm. Für die kpl. Anlage ist nur 1 Netzgerät erforderlich **87.50**



7512 J Hauptstelle

für den Anschluß von max.11 weiteren Hauptstellen, ein Kreuzsprechsystem nach dem Prinzip „Jeder spricht mit jedem". Mit 4 Transistoren, in der Funktion wie 7503 A. Eine Besonderheit ist die Wählscheibe zur Stationswahl **96.50**



75 R Nebenstelle

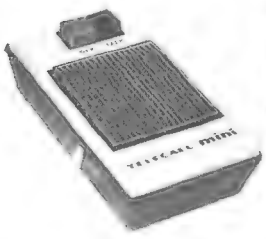
passend zu den Hauptstellen 7501, 7503, 7505 und 7510, Größe: 132 x 166 x 58 mm. Geeignet für Tisch- und Wandinstallation **29.50**

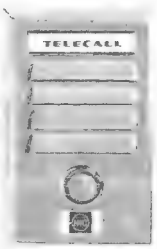
75 RP Nebenstelle

wie vor jedoch zusätzlich m. Abhörsperre, die verhindert, daß v. der Hauptstelle Gespräche im Raum mitgehört werden **42.–**

Ausführung der Geräte :
Elegante, mattschwarze Kunststoffgehäuse in Ledereffekt mit matter Alu-Frontplatte

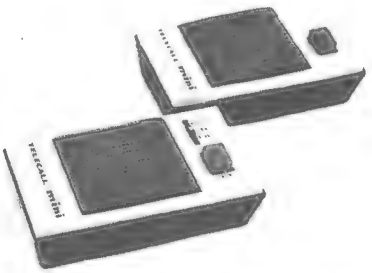
ACHTUNG ! Die mit ★ markierten Hauptstellen werden mit roter Sichtanzeige (welche die rufende Nebenstelle kennzeichnet) geliefert.





M76T MINI Torsprechanlage

bestehend aus 1 Hauptstelle mit 3 Transistoren, Größe : 120 x 67 x 40 mm, und 1 Torsprechstelle mit automatischer Lautstärkereglung (weitere Beschreibung siehe unten). Komplette Anlage mit Batterien **54.50**



W77 MINI Sprechanlage

bestehend aus 1 Hauptstelle mit 3 Transistoren, und 1 Nebenstelle, Größe beider Geräte : 120 x 67 x 40 mm. Auch zur Wandmontage geeignet. Komplett mit 15 m Kabel und 9-V-Batterie **45.–**

W79T Türsprechstelle

für Wandmontage. Wasserdichtes, zweifarbiges Kunststoffgehäuse, Größe : 80Ø x 33 mm. Mit Anschlußmöglichkeit für eine Klingel **19.50**

W78 Torsprechstelle

mit wetterbeständiger Frontplatte aus nichtrostendem Stahl, matt geschliffen. Deckplatte : 115 x 70 mm, Einbaumaße : 70 x 50 x 25 mm. Mit Anschlußmöglichkeit für Klingel **21.50**

ATN 1/S Netzgerät passend f.d. Sprechanlagen M76T MINI u. W77 MINI **12.95**

NSG 75 Netzgerät passend für die Geräte 7505, 7510, 7503 A u. 7512 J **27.50**

Batteriesatz spezial-auslaufsichere Monozellen, 4 x 1,5 V, für 7505 und 7510 **3.20**

Batteriesatz spezial-auslaufsichere Mignonzellen, 4x1,5 V, für 7501 und 7503 **2.40**

Bitte teilen Sie uns Ihre Wünsche mit –
wir beraten Sie individuell über die Einbau- und Kombinationsmöglichkeiten dieser modernen Anlagen !
Spezial-Prospekt auf Anfrage !

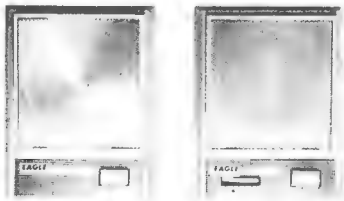
Wechselsprechanlage

WECHSELSPRECHANLAGEN

2-stellige Wechselsprechanlage

in platzsparendem Kleinformat. Telefongrau mit längsgerillter Luxusabdeckung. Zubehör: Kabel ca.20 m.1 Batterie 9 V.

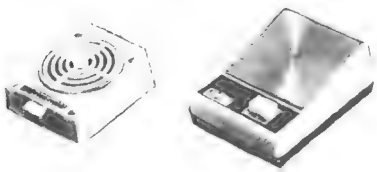
DM 24,50



Gleiche Anlage wie vor, jedoch mit:
1 Hauptstelle und 1 Türnebenstelle.

als Zubehör wird mitgeteilt:
ca. 20m Kabel, 1 Batterie 9 V

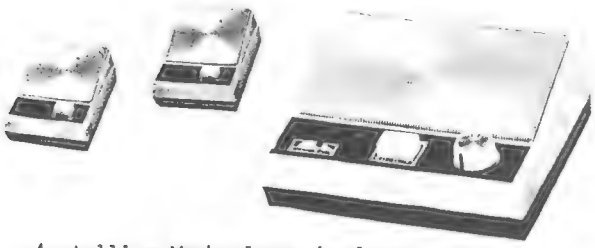
DM 31,45



3-stellige Wechselsprechanlage,

bestückt mit 3 Transistoren. 1 Hauptstelle und 2 Tischnebenstellen. Gute Verständigung. Zubehör: 2x20m Kabel, 1 Batterie 9 V.

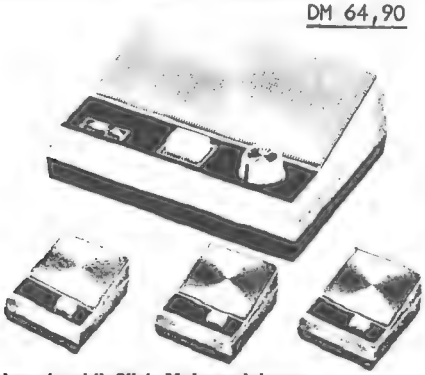
DM 53,20

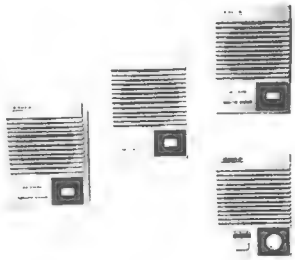


4-stellige Wechselsprechanlage

bestehend aus 1 Hauptstelle und 3 Tischnebenstellen. Die Anlage für die Familie!
Auch für mehrere Büros sehr zu empfehlen! Es entfällt die oft zeitraubende Suche bei Telefongesprächen. Mit kompl. Zubehör

DM 64,90

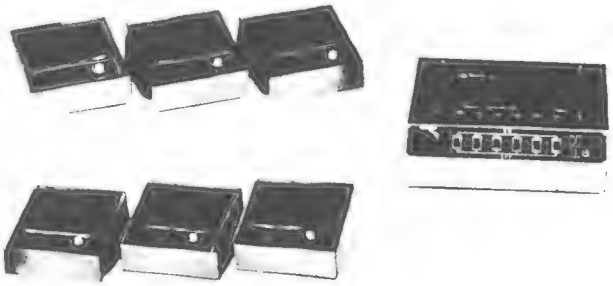




4-stellige Gegensprechanlage

besonders für Büro, Lager, Fabrik, Hotel oder größerem Privathaus geeignet. Gefälliges Aussehen.Für Tisch oder Wandbestigungs geeignet. Mit Verbindungskabel.

DM 59,9o

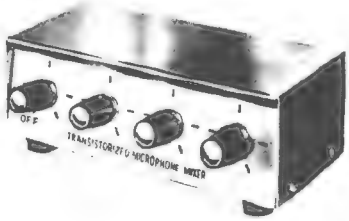


7-stellige Wechselsprechanlage
IP 7
bestehend aus einer Hauptstelle und 6 Nebenstellen. Jede Nebenstelle kann mit der Hauptstelle, welche als Vermittlung dienen kann, sprechen. IP 7 gehört in jedes Büro!

DM 178,--

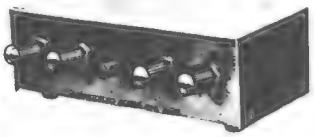
MONO-UND STEREO-MISCHPULTE

4-Kanal trans.Mischpult
mit eingebautem Transistorvor-Verstärker zum korrekten, studiogemässen Einblenden z.B. von Sprache in Musik. Die angeschlossenen Ton - quellen können in ihrer Lautstärke separat geregelt werden. Eingänge für Rundfunkgeräte, Plattenspieler, Tonbandgeräte, Mikrophone, Echogeräte und elektron. Musikinstrumente. 9 V Batt. eingebaut. Größe 150x90x65 mm.



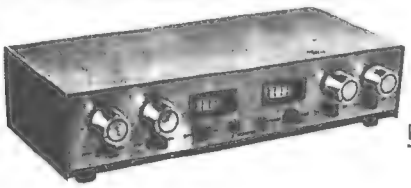
DM 23,90

Transistor-Stereo-Mischpult
2-Kanal Mischpult für Stereo-Tonquellen, sonst in der Ausführung wie vor.



DM 33,00

Transistor-Stereo-Studio-Mischpult
für verwöhnte Ansprüche. Bei Stereo-Betrieb sind 2 Kanäle mischbar, bei Mono ist das Gerät als 4-Kanal-Mischpult verwendbar. Die Aussteuerungsanzeige geschieht durch 2 eingebaute Drehspulinstrumente. Eing.-Imp. 600 Ohm u.50 kOhm, je Kanal umschaltbar. Ausg.-Imp.10-100 kOhm max. 1 V Frequ. Umf.20 - 10 000 Hz. Normalblatt 9 V. Verstärkung 3-5fach. Größe: 260 x 130 x 70 mm.



DM 93,50

NACHHALLGERÄT HS3

Mit diesem Nachhallgerät kann jedes Stereogerät nachträglich ausgerüstet werden. Durch das System kann der Klang bei Monowiedergabe wesentlich verbessert werden. Soll das Hallsystem auch für Monoverstärker benutzt werden, so wird der Einbau eines Aufsprechverstärkers notwendig. Als Aufsprechverstärker kann der Transistorverstärker TV6/9 genommen werden.

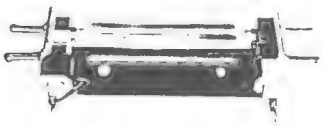
Technische Daten:

maximale Eingangsleistung: 300 mA
Eingangsimpedanz bei 1000 Hz: ca.16 Ohm
Ausgangsimpedanz bei 1000 Hz: ca.30 kM
Signalabschwächung: maximal 35 dB
Nachhalldauer : 2 sek.
Verzögerungszeit : 20 ms.
Größe: : 205x55x30 mm
Gewicht: : 225g DM 14,9o

NACHHALLGERÄT RE 60/2
entspricht in etwa dem Nachhallsystem HS3. Leichtmetallgehäuse, mit 2 Hallfedern.

TECHNISCHE DATEN:

Eingangs-Impedanz : 15 Ohm
Ausgangs-Impedanz : 3k Ohm
Signalschwächung : 32 dB 103x33x22 mm Größe
Nachhalldauer : 1,4 Sek. Gewicht:26 g
Verzögerungszeit : 15 ms. DM 7,5o



NACHHALLSYSTEM GHS 18

Das Gerät besitzt eien eingebauten, transistorisierten Verstärker und ein Reverberationssystem. Zwei Einstellmöglichkeiten für Lautstärke u. Nachhalldauer sorgen für besonderen Bedienungskomfort. In Holzgehäuse aus geöltem Walnuß mit eloxierter Alu-Frontplatte.

Technische Daten:

Eingang: 6mV für 0,5 Ausgangsleistung
Eing.-Imp.:5000 Ohm Stromversorgg.: 9-V Batterie
Verzögerung: 20-30 ms Transistoren:2x2 SB 54, 2x2 SB 56
Größe: 183x98x56 mm
Gewicht: 612 g
mit Steckersatz 59,50

US 50-Ultraschall-Schalter
Mit dem US 50 ist eine drahtlose Fernbedienung von elektrischen Geräten bis zu einer Entfernung von 12 m möglich. Der Sender arbeitet auf einer Frequenz von 38 kHz. Mit dem Empfänger lassen sich Geräte bis max. 600 W schalten.
Preis pro Stück DM 89,-

Neu!

"SPION", Rohr-,Leitungs- und Metallsuchgerät
Dieses elektronische Suchgerät ist für jedermann unentbehrlich.
Der SPION ist im Prinzip ein Minensuchgerät. Durch die heutigen kleinen elektronischen Bauteile und Transistoren konnte,dieses Gerät in kleinstausführung hergestellt werden. Jeder Handwerker,Hausbesitzer oder Bastler schlägt Nägel in die Wände oder muß Mauerwerk aufschlagen, ohne zu wissen, ob sich darunter ein Wasser-,Gas- oder elektr. Leitungsrohr befindet.
Der SPION findet jedes Metallstück, jede elektrische Rohrleitung sowie Gas-, Wasser- und Heizungsrohre
Es ist gleich, ob diese Leitungen unter Putz, Kachel, Beton oder Holz verlegt sind. Die Tiefenwirkung ist je nach Materialstärke und Fläche ca. 5-15 cm.

DM 42,00

Telephon-Verstärker

Das ist telephonieren im 2o. Jahrhundert. Sie müssen den Hörer nicht mehr in der Hand halten oder zwischen Schultern und Kinn klemmen. Schreiben Sie während Sie telephonieren! Schalter und Lautstärkeregler eingebaut. Und hier der Niedrigpreis:

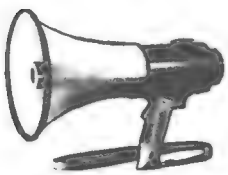
nur DM 28,5o

TELEFONADAPTER

mit abgeschirmtem Kabel, nimmt Telefongespräche vom Apparat ab.Anschluß an ein Tonbandgerät.Befestigung durch Saugnapf. DM 2,50

MEGAPHON

Wetterfeste Ausführung mit Pistolengriff.Reichweite ca. 800 Meter, bei Straßenlärm ca.400 Meter, eingebauter Batterieverstärker mit Transistoren, daher Einsatz überall möglich. Lautstärke regelbar,Stromquelle 6 Babyzellen 1,5 V Gewicht ohne Batterien 1,7 kg, Abmessung 180x320mm. LEISTUNG: 10 Watt.



DM 189,-

Megaphon

wie vor, jedoch mit eingebauter Sirene.Reichweite ca.1000 m, bei Straßenlärm ca. 600 m

Stromquelle 12 V aus 8 Babyzellen.
Leistung: 20 Watt
Gewicht ohne Baterien: 2 Kg
Maße: 255 Ø x 360 tief

DM 269,-

Auto-Einbruch-Alarmgerät

schützt das Auto gegen Einbruch durch automatische Betätigung der Hupe. Einbaufertig für 6V- oder 12 Volt.Anlagen
Preis pro Stück DM 7,50

Radar-Alarmgerät

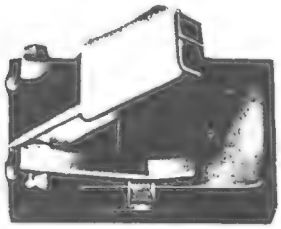
bietet Schutz für Wohnung,Automaten,Büros,Handtaschen und Autos. Der Alarm wird über ziehen des Kontaktstiftes ausgelöst und ist über weite Entfernungen hörbar.Das Gerät ist überall ohne Fachkenntnis anzubringen, und ist unempfindlich gegen Temperatur und Feuchtigkeit. Gerät mit Baterien
Preis pro Stück DM 3,65
ab 10 Stück á DM 3,40

Toki Flacker-Glühlampe

für 220 V,3 Watt,E-14 Sockel sehr gute Immitation von Kerzenlicht.
Preis pro Stück DM 5,95
ab 10 Stück á DM 5,50

Tonband Klebepresse

mit diagonal- und Längsschnittmesser, 2 Bandhalter, auswechselbare Schnittebene
Preis pro Stück DM 5,45



Entmagnetisier-Drossel

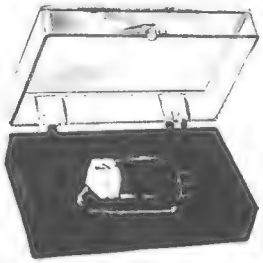
mit Schalter, 220 V/50 Hz, komplett mit Anschlußschnur und deutschem Stecker
Preis pro Stück DM10,50

LC 05-Stereo-Magnetsystem

Ein preisgünstiges System für robusten Betrieb geeignet. mit Diamant-Nadelträger
Frequenzg.: 30-18 000 Hz,
Ausgang: 6 mV pro Kanal
Auflagekraft: 2-4 p,
Kanaltrennung: 20 dB
Preis pro Stück DM24,50

LC 07-Magnetsystem

Ein Magnetsystem der Spitzenklasse mit Diamantennadel für HI-FI-Wiedergabe.
Frequenzgang: 20-21 000 Hz
Ausgang: 7 mV pro Kanal
Kanaltrennung: 28 dB
Preis pro Stück DM 34,50
empfohlene Auflagekraft 1,5 - 2,5 pond

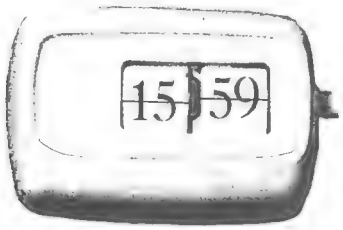


C A S L O N - elektrische Springzahlen-Uhren

mit frequenzgesteuertem Synchron-Motor 220 V/50 Hz-24-Stunden-Anzeige-Ziffernblatt-Beleuchtung-Absolute Ganggenauigkeit-Datums u. Wochentagsanzeige-Weckeinrichtung-1 Jahr Garantie

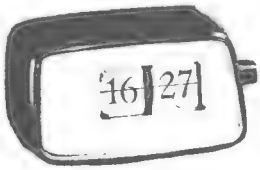
C A S L O N 101

Kombiniertes Wand-u. Schreibtischmodell
Kunststoffgehäuse
Farben: schwarz, rot, hellgrau DM 76,--



C A S L O N 201

Schreibtischmodell
Kunststoffgehäuse
Farben: anthrazit, cognac, weiß DM 84,--



C A S L O N 401

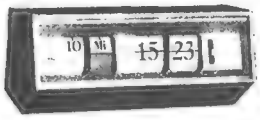
Wandmodell mit extra großen Ziffern
Kunststoffgehäuse
Farben: dunkel-grau,hellgrau, rot DM 98,--

C A S L O N 601

Schreibtischmodell mit Datums-u. Wochentagsangabe - Aluminiumgehäuse DM 108,--

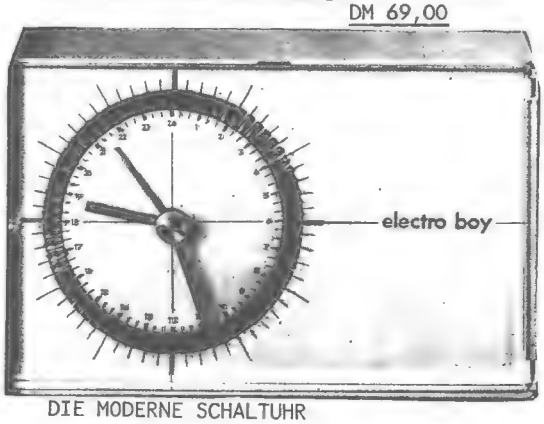
C A S L O N 701

Schreibtischmodell mit Weckeinrichtung
Kunststoffgehäuse
Farben: anthrazit,weiß DM 98,--



" ELEKTRO-BOY "
Universalschaltuhr LSS 24

*Die gut gelöste Kombination einer modernen Wohnraumuhr mit einer Schaltuhr:formschönes Gehäuse,versilbertes Zifferblatt.
Sie nimmt Ihnen das Ein-und Ausschalten von elektrischen Geräten bis 2000 Watt/220 Volt zu jeder gewünschten Tages- und Nachtzeit ab. 72 Schaltmöglichkeiten in 24 Stunden.Kürzester Schaltabstand zwischen Ein- und Ausschaltung sowie zwischen Aus- und Wiedereinschaltung 20 Minuten.
*Einstellen der Schaltzeiten : nur Umlegen der betreffenden Stellhebel(keine verlierbaren Reiter).
Maße:19x12x6,8 cm
LSS 24 Schaltuhr hellgrau
DM 69,00



DIE MODERNE SCHALTUHR

für alle elektrischen Geräte im. Haushalt.

Das macht sie:
sie schaltet z.B. automatisch das Radio zum morgendlichen Wecken-

sie sichert z.B. automatisch mit „gesteuertem" Licht bei Abwesenheit ihr zu Hause-

sie sorgt z.B. automatisch dafür, daß ihr Elektroheizgerät rechtzeitig Wärme spendet-

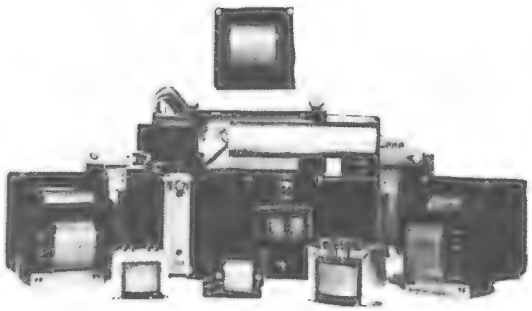
sie nützt den Nachtstrom für den Warmwasserboiler, schaltet den Ventilator und Heizlüfter, die Beleuchtung im Treppenhaus und vieles mehr. Automatisch jeweils zum gewünschten Zeitpunkt für die eingestellte Zeitdauer.
Anschlußwert 16 A/220 V Wechselstrom.

DM 47,00

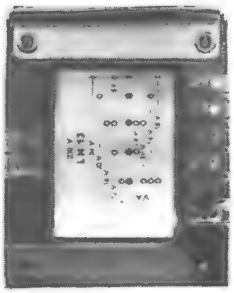
TRANSFORMATOREN

N I E D E R S P A N N U N G S T R A N S F O R M A T O R E N

Type	prim.V.	Sekundär V.	Strom A	Baugröße	DM
NTR 201	220	12-12	1	M 55	9,50
NTR 202	220	12-12	1,7	M 65	13,75
NTR 203	110-220	6-12-18-24-30	3	EI 84/38	19,90
NTR 204	110-220	24 - 24	3	EI 96/46	28,70
NTR 204 a	110-220	33 - 33	2,5	EI 96/46	29,75
NTR 205	110-220	6-12-18-24-30-36	2	EI 84/38	22,40
NTR 206	220	6	0,5	M 42	4,65
NTR 207	220	12	0,3	M 42	5,30
NTR 208	220	6-6	0,3	M 42	5,80
NTR 209	220	12-12	0,15	M 42	6,50
NTR 210	110-220	6,3	0,5	M 42	4,65
NTR 211	110-220	14-14	2,6	EI 84/28	20,80
NTR 220	220	6-6	0,8	EI 54	6,35
NTR 221	220	12-12	0,4	EI 54	6,90
LH 1	110-220	6-8-10-12	1,7	M 65	10,95
LH 2a	110-220	6-8-10-12	4	EI 84/29	15,80
LH 3a	110-220	12-14-16-18-24	2,2	EI 84/29	15,80
LH 4	110-220	12-14-16-18	4,5	EI 84/39	19,40
LH 5	110-220	20-24-30-40-50-60	2,5	EI 96/61	35,60
LH 6	110-220	7,5-9-15-18	5	EI 96/34	30,70
LH 7	110-220	7,5-9-15-18	8	EI 96/61	34,95
LH 8	110-220	8-10-12-15	10	EI 96/61	35,65
LH 9	220	6,3	0,7	M 55	7,85
LH 10	220	4-6,3-12,6	2,5/1,6/0,8	M 55	7,85
LH 11	110-220	4-6,3-12,6	4/3/1,5	M 65	12,15
LH 12	110-220	2,5-4-5-6,3-12,6	10/10/6/6/3	EI 84/29	17,45
LH 13	220	4-6-8-10-12-14-16 -18-20-24	4	EI 84/43	23,75
LH 14	220	7	0,1	EI 30	5,20
LH 15	220	9	0,075	EI 30	5,20
LH 16	220	33	2,5	EI 84/38	20,60
LH 17	220	40	2	EI 84/38	20,60
LH 18	220	4-6-9	0,4	M 42	5,55
LH 19	220	50	4	EI 96/61	33,95
LH 20	220	60	3	EI 96/61	33,95



Nachstehend bringen wir Ihnen einige Neuerscheinungen auf dem Gebiete unserer Kleintransformatoren bekannt.
Es handelt sich ausschließlich um Kleintransformatoren für gedruckte Schaltung.



NTR 100	110-220	0-6/ 0-6-18	4	M 42/2	8,55
NTR 105	110-220	0-6/ -0-18-36	4	M 42/2	8,55
NTR 110	220	24-0-24		EI 42/2	8,20
NTR 115	110-220	12	1,2	EI 38/1	7,60

Die Typen NTR 206 - NTR 209 sind zum direkten Einlöten in die gedruckte Schaltung gedacht. Die Spulenkörper sind mit Lötstiften versehen.

Die Typen NTR 220 und 221 haben lose Drahtenden.Alle anderen Transformatoren sind mit Fußwinkel und Lötleisten versehen.

Sämtliche Preise verstehen sich einschließlich aller Teuerungs- und Kupferzuschläge

Netztransformatoren

Primär 220 V (2 x 110 V)

Type	Anodenwicklung Volt	mA	Heizwicklung Volt	Amp.	DM
NTR 1	1 x 250	30	4/6,3	1,5	11,35
NTR 2	1 x 250	50	4/6,3	0,6	11,70
			6,3	1,2	
NTR 3	1 x 250/300	85	4/6,3	3	15,--
NTR 3a	1 x 250	85	6,3	2	15,--
			6,3	1	

R I N G K E R N -
E N T S T Ö R -
D R O S S E L N

für Thyristorregler.
Ausreichend für Entstörgrad " N " nach
V D E.

f.Regler 400W 5,95 DM
f.Regler 600W 6,50 DM
f.Regler 1000W 6,95 DM
ab 10 Stck. 5% Rabatt
ab.100Stck.10% Rabatt

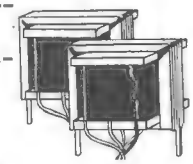
Type	Anodenwicklung Volt	mA	Heizwicklung Volt	A	Preis DM
NTR 4	1 x 250/300	130	4/6,3	4,5	19,40
NTR 4a	1 x 250	130	6,3 6,3	2,5 2	19,40
NTR 5	1 x 250/300	200	6,3 6,3	2,2 4	25,75
NTR 6	2 x 250/300	60	4 4/6,3	1,1 3/2	17,--
NTR 6a	2 x 250	60	6,3 6,3	2 0,7	15,88
NTR 7	2 x 250/300	75	4/6,3 4/6,3	1 3/2	20,40
NTR 8	2 x 250/300	100	4/6,3 4/6,3	2,5 5/2,5	26,35
NTR 9	2 x 250/300	150	4 4/6,3/12,6	2,2 4/3/2	26,30
NTR 10	2 x 250/300	200/150	4/6,3 4/6,3	6/2,5 2,5/1,1	34,70
NTR 11	2 x 350/400/500	60	4 4/6,3/12,6	1,1 4/3/2	27,30
NTR 12	2 x 500	150	4/5 6,3	4 4	34,70
NTR 13	2 x 800	300			59,20
NTR 14	2 x 750/1000	250/200			59,20
NTR 15	1000/1500/2000	10	4/6,3/12,6	1/0,7/0,3	29,85
NTR 16	1 x 270	100	6,3	5	33,80
NTR 17	2 x 350/400	250	4/5/6,3 6,3	10/6/6 6	32,15

MINIATURÜBERTRAGER

Besonders für Transistortechnik geeignet. Höhe 14 mm Gewicht 11 Gramm

Type	Übers. verh.	Primär Ohm	Secund. Ohm	Preis DM
01	1:1	39,8	51,5	2,10
02	1:2	39,8	103,0	2,10
03	1:3	57,5	118,2	2,10
04	1:4	57,5	122,4	2,10
05	1:5	57,5	219,5	2,10
06	1:6	57,5	223,1	2,10
07	1:8	57,5	320,3	2,10
08	1:10	57,5	573,1	2,10
09	1:20	105,2	734,5	2,10
10	1:100	96,5	1895,0	2,10

LT 44, Miniaturtreibertransformator. Primär 2o kOhm, sekundär 1 kOhm, Übersetzungsverhältnis 5:1. Abm. 2ox16x15mm.
1 Stck. DM 1,6o
1o Stck. DM 14,--



LT 7oo, Miniaturausgangstransformator, primär 1,2 kOhm, sekundär 5 Ohm, 2oo mW, Abmessungen: 2ox16x15 mm.
1 Stck. DM 1,6o
1o Stck. DM 14,--

Ausgangs-Übertrager

EINTAKT-AUSGANGSÜBERTRAGER

Type	Leistung (VA)	Primär (kOhm)	Secundär (Ohm)	Preis DM
AÜ 1	0,5	10	4	5,75
AÜ 2	3	7/12,5/15	5/15	5,95
AÜ 2a	3	9	5/15	5,95
AÜ 3	6	4/5,2/7	5/15	7,15
AÜ 3a	6	2,3/3,5/4,5	5/15	7,15
AÜ 4	10	2,3/3,5	5/15	9,55
AÜ 4a	10	3/4,5	5/15	9,55

Gegentakt-Ausgangsübertrager

Anschlüsse an Lötösenplatte

Type	Leistung VA	Primär kOhm	Sec.Ohm	geeignet für	Preis DM
GÜ 6a	8	2x5	5/15	EL 3/EL 95 AL 4/EBL 1	14,65
GÜ 6b	8	2x2,25	5/15	CL 4/PCL 82 UCL 82	14,65
GÜ 8	15	2x4	5/15	EBL21/EBL71/EL84 ECL86/EL41	18,50
GÜ 8a	15	2x2,25	5/15	AD1/ECL82/EL6 EL12/UL41/6L6	18,50
GÜ 10	30	2x2,5	5/15 100 V	EL12,325/ EL 12,375/	37,80
GÜ 11	50	2x2,5	5/15 100 V	EL 152	42,95
GÜ 12	100	2x5,5	5/15 100 V	EL 34	85,80

Niederfrequenz-Übertrager

Kleines, stabiles Modell mit gutem Eisenkern guter Frequenzlage. Die Anschlüsse sind lose herausgeführt

NFÜ 1 1 : 1 DM 5,65
NFÜ 2 1 : 2 DM 5,65
NFÜ 3 1 : 3 DM 5,65
NFÜ 4 1 : 4 DM 5,65
NFÜ 5 1 : 5 DM 5,65
NFÜ 6 1 : 6 DM 5,65
NFÜ 8 1 : 8 DM 5,65
NFÜ 10 1 :10 DM 5,65
NFÜ 20 1 :20 DM 5,65
NFÜ 40 1:4:10: 40 DM 6,80
NFÜ 1/200 1:4 u.200 Wdg. DM 7,95

TRENNTRANSFORMATOREN

Primär 220 Volt - Secundär 220 Volt

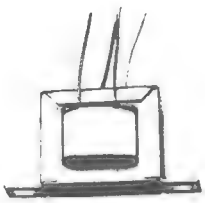
Type	Leistg. VA	Preis DM
TRTR 1	25	11,35
TRTR 2	50	16,00
TRTR 3	70	18,45
TRTR 4	110	29,45
TRTR 5	170	32,80
TRTR 6	220	51,60

höhere Leistung bis 2 kW, sowie Trenntransformatoren im Gehäuse auf Anfrage

Miniatur Übertrager

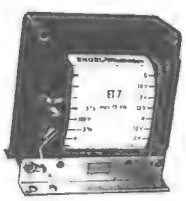
Transistor-Eintakt-Eingangs-und Ausgangsübertrager

Type	Impedanz pr.	Impedanz sek.	Übersetzung	Schaltung	Größe	Preis
TÜ 1	20K	1K	4,5:1	Eing. Traf.	M 2o	DM 3,35
TÜ 12	20K	1K	4,5:1	Eing. Traf.	EI3o	DM 6,90
TÜ 2	2K	80hm	16:1	Ausg. Traf.	M 20	DM 3,70
TÜ 3	1K	50hm	14:1	Ausg. Traf.	M 20	DM 3,70
TÜ 4	680,Ohm	50hm	11,6:1	Ausg. Traf.	M 2o	DM 4,95
TÜ 8	680,Ohm	50hm	9,2:1	Ausg. Traf.	M 30	DM 4,95
TÜ 9	680,Ohm	50hm	11,6:1	Ausg. Traf.	M 30	DM 4,95
TÜ 5	3oo,Ohm	80hm	6,1:1	Ausg. Traf.	EI19	DM 4,95
TÜ 17	200,Ohm	50hm	6,3:1	Ausg. Traf.	M 30	DM 4,95
TÜ 18	90,Ohm	50hm	4,2:1	Ausg. Traf.	M 3o	DM 4,95



Elektronik-Transformatoren

Unsere Elektronik-Transformatoren besitzen Primäranzapfungen ± 5% bzw. ±10% zum Ausgleich von Netzspannungsschwankungen bzw.zur geringfügigen Änderung der Secundärspannungen.Secundärseitig sind 2 getrennte völlig gleiche Wicklungen vorhanden,aus welchen durch Zusammenschalten Spannungen zwischen 1 und 30 Volt bzw. 8-96 Volt entnehmbar sind.Eine mit dem Kern verbundene über diesen zu erdende Schutzlage verhindert Einstreuung von Netzstörungen nach dem Verbraucher.



Type	Primär Volt	Secundär Volt	Ampere	Kerngröße	Preis
ET 1	220 ± 5%	2x(10-12-15)	2x0,4	M 55/20	16,20 DM
ET 3	220 ± 5%	2x(10-12-15)	2x1,0	M 65/35	20,95 DM
ET 7	220 ± 5%	2x(10-12-15)	2x2,5	M 85/32	27,35 DM
ET 10	220 ± 5%	2x(10-12-15)	2x3,5	M 102/35	37,65 DM
ET 71	220 ±10%	2x(32-40-48)	2x0,52	M 85/32	27,40 DM
ET 101	220 ±10%	2x(32-40-48)	2x0,83	M 102/35	37,60 DM

Nützliche Hilfsmittel für den Reparaturdienst

Positiv 20 Fotokopierlack	160 ccm	DM 9,--
Kontakt 60 Inhalt ca.	160 ccm	DM 5,70
Kontakt 60	75 ccm	DM 2,85
Kontakt 61	160 ccm	DM 4,75
Kontakt 61	75 ccm	DM 2,60
Plastik-Spray 70	160 ccm	DM 4,30
Isolier-Spray 72	160 ccm	DM 7,15
Kälte- Spray 75	160 ccm	DM 3,75
Politur 80	160 ccm	DM 2,85
Antistatik -Spray 100	160 ccm	DM 2,85
Graphit-Spray 33	160 ccm	DM 5,85
Fluid-101	160 ccm	DM 5,70
Lötlack-Spray SK 10	75 ccm	DM 2,35
Lötlack-Spray SK 10	160 ccm	DM 4,30
Kontakt WL	75 ccm	DM 2,35
Kontakt WL	160 ccm	DM 3,75
Video-Spray 90	160 ccm	DM 5,70
Sprühöl 88	160 ccm	DM 3,75

Werkstatt - Regal passend für 7 Kontakt-Spray-Dosen a 160 ccm DM 3,50

Wir führen auch NEGATIV FOTOLACK, NEGATIV ENTWICKLER Und ENTSCHICHTER von der Firma Rarex.

Negativ Fotolack	DM	8,15
Negativ Entwickler	DM	3,10
Entschichter	DM	2,85

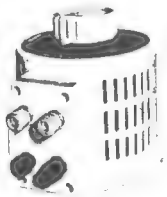
Stelltrafos

Ringkern-Regeltrafos in Sparschaltung
in grau lackiertem Metallgehäuse mit Kühlschlitzen, übersichtliche Rundskala (matt-schwarz)
Belastbarkeit: 2,5 A
Eingang: 220/230 V
Ausgang: 0-260 V stufenlos regelbar
Abmessungen: ø 128 mm x 132 mm Höhe
Gewicht: 4,5 kg

DM 75,-

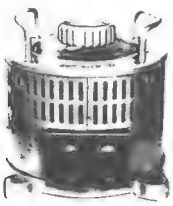
Ringkern-Regeltrafo, Ausführung wie oben
Belastbarkeit: 5 Ampere
Eingang: 220/230 V
Ausgang: 0-260 V stufenlos regelbar
Abmessungen: ø 174 mm x 169 mm Höhe
Gewicht: 6,5 kg

DM 115,-



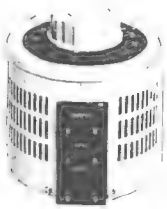
Ringkern -Regeltrafo, Ausführung wie oben
Belastbarkeit: 10 Ampere
Eingang: 220/230 V
Ausgang: 0-260 V stufenlos regelbar
Abmessungen: ø 256 mm x 219 mm Höhe
Gewicht: 14,5 kg

DM 195,-



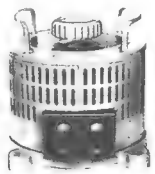
Ringkern-Regel-Trenn-Trafos
Gehäuseausführung wie oben
Belastbarkeit: 2,5 Ampere
Eingang: 220/230 V
Ausgang: 0-260 V stufenlos regelbar
Abmessungen: ø 174 mm x 169 mm Höhe
Gewicht: 5,5 kg
Modell SS 260-2.5

DM 220,-



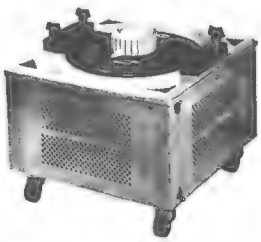
Ringkern-Regel-Trenn-Trafo
in grauem rechteckigen Gehäuse mit Kühlschlitzen, auf Rollfüßen
Belastbarkeit: 10 Ampere
Eingang: 220/230 V
Ausgang: 0-260 V stufenlos regelbar
Abmessungen: 316 x 208 mm
Gewicht: 21,5 kg
Modell SS-260-10

DM 350,-



Ringkern-Regel-Trenn-Trafo
Ausführung wie Modell SS-260-2.5
Belastbarkeit: 5 Ampere
Eingang: 220/230 V
Ausgang: 0-260 V stufenlos regelbar
Abmessungen: ø 260 mm x 219 mm Höhe
Gewicht: 15 kg
Modell SS-260-5

DM 475,-



NEU

Transformatoren für Ziffernanzeigeröhren
Primär 220 Volt

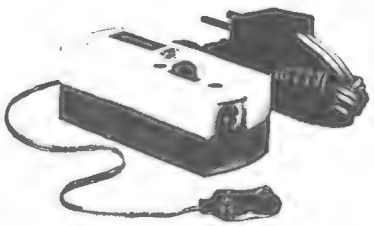
Typ NTR	Secundär V	Ampere	Preis DM
301	4,5	0,8	
	170	0,02	8,85
302	2 x 4,5	0,8	
	170	0,02	8,85
303	2 x 5,5	0,8	
	170	0,02	7,-
304	2 x 5,5	2,0	
	170	0,1	9,50
305	2 x 6	0,5	
	2 x 15	0,01	
	170	0,02	10,90
306	2 x 5,5	2,0	
	170	0,1	19,50
307	2 x 5,5	2,0	
	2 x 15	0,25	
	170	0,1	21,50

Die Type NTR 302 ist vergossen und mit Stiften für gedruckte Schaltung vorgesehen.
Die Type 303 hat lange Drahtenden.
Alle übrigen Trafos sind an Lötfahnen gelegt.

DM 75,-

Universal-Netzgeräte

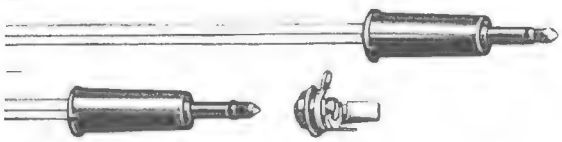
LAMINA - Netzgerät
Netz- und Ladegerät, einsetzbar anstelle von 9V-Batterien (Type oo6P), zum Anschluß von kleinen Transistor-Radiogeräten an das 22oV-Wechselspannungs-Netz, zugleich geeignet zum Aufladen von 9V-Transistor-Batterien
Eingang: 22o V Wechselspannung
Ausgang: 9 V Gleichspannung
Modell T-36 DM 11,5o



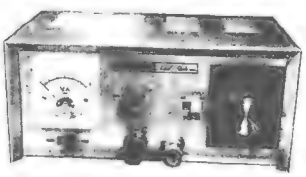
FTE - Maximal - Netzgerät
in Siliziumtechnik für alle batteriebetriebenen Geräte bis max. 5oo mA Stromaufnahme.Spannung regelbar.6 - 12 V. DM 28,5o

Universal Netzgerät RG 4612
ebenfalls in Siliziumtechnik. Spannung regelbar 6 - 12 V. Max. Stromentnahme 4oo mA.
DM 22,5o

Kabel dazu für alle japanischen Geräte am Lager. Bitte Type angeben.
DM 2,2o



Stab Niedervolt-Netzgerät TNG 1
Universell einsetzbar für Reparatur- und Experimentierzwecke an Transistorschaltungen. Das Gerät ist in 2 Stufen von 0 - 12 V und von 12 - 24 V regelbar. Zur Kontrolle ist ein Drehspulmeßwerk eingebaut, das wahlweise zur Spannungs- und Stromkontrolle herangezogen werden kann.
Technische Daten:
Meßbereiche: o-12 V/1,5A, 12-24 V/ 1.5A, Größe: 185x1o5x82mm, Gewicht: 1625 g,Bestückung:2SB4o7, 2x2SB186,4xSEo5,Netzspannung 22oV/5o Hz
Modell TNG 1 DM 87,5o



Netzgeräte

RP-24 - Elektronisch stabilisiertes Netzgerät für Gleichspannungen mit Überlastungsschutz, zwei eingebauten Anzeigeinstrumenten für Strom und Spannung. Ausgangsspannung zwischen 8 und 17 V einstellbar.
Belastbarkeit bis 2A Spitze

Abmessungen: 1o x 15 x 2o cm
Gewicht: 2,5 kg
Preis: DM 119,--

RP-4o - Ausführung wie RP-24, jedoch ausgestatter mit zusätzlicher Umschaltung der Ausgangsspannung von 5 - 13 V auf 12 - 2o V.
Preis: DM 169,--

SIFERRIT-Schalenkerne

Bestell.-Nr.	Werkstoff	AL-Wert nH/w²	Luftspalt	Abgleich	Halter f. gedr.Sch.	Spulenkörper (Anz.d.Kammern)	Preis komplett
11 x 7 mm							
S 1	N 22	16o	ja	ja	6 Stifte	1	DM 4,2o
S 2	N 22	12oo	nein	nein	6 Lötösen	1	DM 3,5o
Bei Bestellung ohne Halter f. gedr. Schaltung ermäßigt sich der Preis um DM 1,--.							
14 x 8 mm							
S 3	K 1	4o	ja	ja	6 Stifte	1	DM 4,45
S 4	M 25	1oo	ja	ja	6 Stifte	1	DM 4,3o
S 5	N 22	16o	ja	ja	6 Stifte	1	DM 4,3o
S 6	N 28	4oo	ja	ja	6 Stifte	1	DM 4,45
S 7	N 22	15oo	nein	nein	6 Stifte	1	DM 3,3o
Bei Bestellung ohne Halter f. gedr. Schaltung ermäßigt sich der Preis um DM -,9o							
14 x 18 mm							
S 8	M 25	1oo	ja	ja	4 Stifte	3	DM 5,95
S 9	N 22	1oo	ja	ja	4 Stifte	3	DM 5,95
S 1o	N 22	25o	ja	ja	4 Stifte	3	DM 5,95
S 11	K 1	16o	nein	nein	4 Stifte	3	DM 5,4o
S 12	N 22	18oo	nein	nein	4 Stifte	3	DM 4,75
Bei Bestellung ohne Halterung f. gedr. Schaltung ermäßigt sich der Preis um DM 1,--							
23 x 17 mm							
S 13	N 22	4oo	ja	ja	8 Stifte	2	DM 8,2o
S 14	N 22	33oo	nein	nein	8 Stifte	2	DM 6,7o
Bei Bestellung ohne Halterung f. gedr. Schaltung ermäßigt sich der Preis um DM 2,--							

Spulenkörper

Material Polystyrol VI. Die Mit Polystrol-Stegen ausgerüsteten Spulenkörper werden in entsprechende Ausstanzungen der Grundplatte eingeklebt oder warmplastisch vernietet.

Type	Gewinde	Außen-Ø mm	Länge L mm	Preis DM
SP 3,5/15,7 2-1157	M 3,5xo,5	4	15	-,15
B 4/2o-546	M 4 xo,5	5	2o	-,15
B 5/26-485	M 5 xo,75	6,2	26	-,15
B 6/36-426	M 6 xo,75	7	36	-,15
B 7/26-361	M 7 xo,75	8,5	26	-,2o

Material Polystyrol VI. Die mit Polystyrol-Stegen ausgerüsteten Spulenkörper werden in entsprechende Ausstanzungen der Grundplatte eingeklebt oder warmplastisch vernietet.

HF - Gewindekerne

Type	Gewinde	Länge	Preis
GW 3,5/1oxo,5	M3,5xo,5	1o	-,2o
GW 4/13 x o,5	M4 x o,5	13	-,2o
GW 5/13 x o,75	M5 xo,75	13	-,2o
GW 6/13 x o,75	M6 xo,75	13	-,25
GW 7/15 x o,75	M7 xo,75	15	-,25

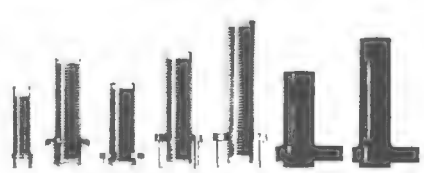
Bitte geben Sie den gewünschten Frequenzbereich für vorstehende Gewindekerne an, und zwar:

rosa = 75 kHz - 12 MHz
rot = 6 MHz - 6o MHz
ohne = 6o MHz - 26o MHz

Hochfrequenz-Drosseln

Induktivität mH	Ohm Wid.	mA Strom	pF Kap.	mm Abm.	Gew. g	Preis DM
0,1	5	250	1	24/7,5	2,1	1,20
1	30	100	1	24/9	2,6	1,50
3	60	70	1,1	24/12	3,5	1,85
10	240	40	1,3	30/15	6,0	2,35
30	440	30	1,6	30/18,5	8,6	2,85
3,5	40	160	0,35	30/17,5	10	3,50

HF-Miniatur-Drosseln 3,5 x 13 mm ,Stabkernspule, lackgeschützt.Toleranz ± 10%.Universeller Einsatz in allen Elektronik-Bereichen,u.a.in Entstörfiltern,Laufzeitketten und in Resonanzkreisen.Lieferbar ab Lager: 15 , 27 , 47 uHy. Preis je Stck. DM 1,80



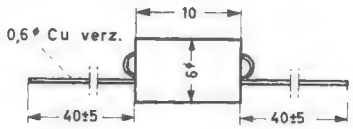
Ferritstäbe

120+1omm Ø	DM 2.6o
190+1omm Ø	DM 3.25

Breitband Drosselspulen

Breitband Drosselspulen finden zur Verwendung zur Störstrahlungsverminderung von UKW-Rundfunk-und Fernsehempfängern,Motoren, Zerhackern, Zündanlagen u.ä., sowie zur Vermeidung von unerwünschten Kopplungen in UKW- Schalt unerwünschten Kopplung in UKW- Schaltungen.

Scheinwiderstandsabfall MHz	dB	max. Scheinwiderstand Z_{max}	fz max.	Preis DM
10...300	7	0,35 kOhm	120 MHz	0,30
80...300	3	0,45 kOhm	250 MHz	0,30
10...220	7	0,75 kOhm	50 MHz	0,40
30-..100	3	0,75 kOhm	50 MHz	0,40
50...300	6	0,85 kOhm	180 MHz	0,40
80...220	3	0,85 kOhm	180 MHz	0,40

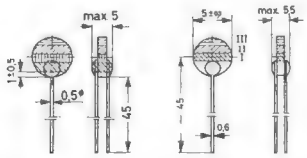


NTC-Widerstände

NTC-Widerstände,scheibenförmig

1 W(kurzzeitig etwa 10 s, bis 1,5 W überlastbar bei 25°C Umgebungstemperatur).
Max.zul. Betriebstemperatur: 120°C.
Toleranz des Kaltwiderstandes: ± 20 %
Die Kennzeichnung des Kaltwiderstandes erfolgt nach dem internationalen Farbcode. Typ B 8 320 01 P

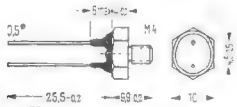
Kaltwider. Ohm	B-Wert °K	Warmwider Ohm	Strom mA	Preis DM
4	2800	0,3	2000	-,85
8	2900	0,35	1000	-,85
50	3300	3	600	-,85
130	4400	3	600	-,85
500	5200	7	400	-,85
1300	5450	12	300	-,85



NTC-Widerstände, im Alu- Gehäuse

mit Schraubgewinde M4.K 25 max.zul. Temper.75°C
Toleranz 20 %

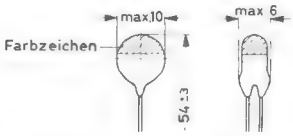
R kalt Ohm	TK %/°C.	Lagernummer	Preis DM
10	3,0	8424	1,50
25	3,1	8425	1,50
150	3,6	8427	1,50
1 k	4,1	8428	1,50
6 k	4,6	8429	1,50



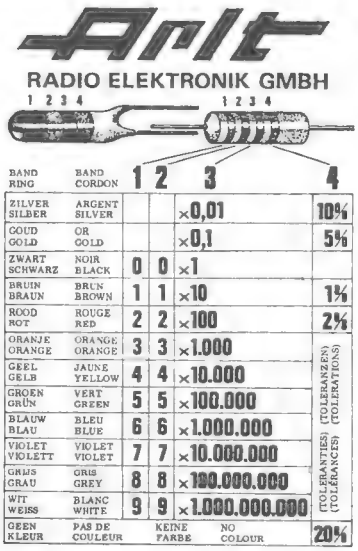
PTC-Widerstände

PTC-Widerstände

R kalt Ohm	A 0°C	$i_{max.}$ mA	$U_{max.}$ V	Preis DM
50	35	35	40	2,70
30	50	70	50	2,70
50	80	90	50	2,70
40	110	160	50	2,70



WIDERSTÄNDE



Farbcode für Widerstände, Rückseite Schaltzeichen.

In fester Plastikhülle 1 Stck. DM 0,50

Micro Widerstände

Für besonders kleinen Aufbau geeignet.
Diese Widerstände sind nur etwas größer als ein Stecknadelkopf.
Lieferbare Werte: 56 OHM bis 100 KOHM
Normreihe: E 12
Belastbarkeit: 1/16 Watt
Toleranz: 5 %
Max. Spannung: 1oo Volt

1 Stck. DM -.3o
1o Stck. DM 2.70
1oo Stck. DM25.00

Beachten Sie bitte unsere preiswerten Widerstands- Sortimente.

Schicht-Widerstände

Normreihe " E 24 ",mit * Normreihe " E 12 "

Ohm	3,3*	3,6	3,9*	4,3	4,7*	5,1
Ohm	5,6*	6,2	6,8*	7,5	8,2*	9,1
Ohm	10*	11	12*	13	15*	16
Ohm	18*	20	22*	24	27*	30
Ohm	33*	36	39*	43	47*	51
Ohm	56*	62	68*	75	82*	91
Ohm	100*	110	120*	130	150*	160
Ohm	180*	200	220*	240	270*	300
Ohm	330*	360	390*	430	470*	510
Ohm	560*	620	680*	750	820*	910
kOhm	1*	1,1	1,2*	1,3	1,5*	1,6
kOhm	1,8*	2	2,2*	2,4	2,7*	3
kOhm	3,3*	3,6	3,9*	4,3	4,7*	5,1
kOhm	5.6*	6,2	6,8*	7,5	8,2*	9,1
kOhm	10*	11	12*	13	15*	16
kOhm	18*	20	22*	24	27*	30
kOhm	33*	36	39*	43	47*	51
kOhm	56*	62	68*	75	82*	91
kOhm	100*	110	120*	130	150*	160
kOhm	180*	200	220*	240	270*	300
kOhm	330*	360	390*	430	470*	510
kOhm	560*	620	680*	750	820*	910
MOhm	1*	1,1	1,2*	1,3	1,5*	1,6
MOhm	1,8*	2	2,2*	2,4	2,7*	3
MOhm	3,3*	3,6	3,9*	4,3	4,7*	5,1
MOhm	5,6*	6,2	6,8*	7,5	8,2*	9,1
MOhm	10*	11	12*	13	15*	16
MOhm	18*	20				

Kohleschicht-Widerstände,axial.Lieferbar in den angegebenen Bereichen nach Normreihe.Toleranz 5% .

Belastbarkeit	lieferbare Normreihe	lieferbare Ohm-Bereiche	1 Stck. DM	10 Stck.a DM	100 Stck.a DM
1/8 W	E 24	10 Ohm- 1MOhm	-.15	-.12	0,08
1/3 W	E 24	10 Ohm- 1MOhm	-.15	-.12	0,08
1/3 W	E 12	1 Ohm- 10 Ohm	-.15	-.12	0,08
1/3 W	E 12	1MOhm- 22MOhm	-.15	-.12	0,08
1 W	E 12	10 Ohm- 1MOhm	-.20	-.15	0,13
2 W	E 12	10 Ohm- 1MOhm	-.25	-.21	0,19

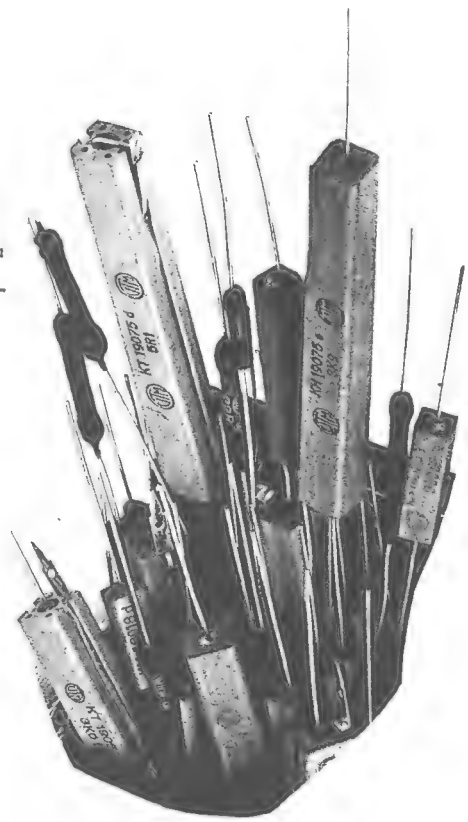
sämtliche Preise verstehen sich pro Ohmwert !

Hochlast-Drahtwiderstände,vollisoliert im Keramikkörper,axial.Lieferbar in den angegebenen Bereichen nach Normreihe.Toleranz 10% .

Belastbarkeit	lieferbare Normreihe	lieferbare Ohm-Bereiche	1 Stck. DM	10 Stck.a DM	50 Stck.a DM
5 W	E 12	0,39 Ohm - 4,7 k	-.55	-.50	-.45
11 W	E 12	2,7 Ohm - 18 k	-.95	-.85	-.75
17 W	E 12	3,9 Ohm - 33 k	1,20	1,05	-.90

sämtliche Preise verstehen sich pro Ohmwert !

Maße für Keramik-Drahtwiderstände:
5 Watt : 25 x 6,4 x 6,4 mm
11 Watt : 50 x 9 x 9 mm
17 Watt : 75 x 9 x 9 mm



S P E Z I A L W I D E R S T Ä N D E F Ü R T R A N S I S T O R - E N D S T U F E N .

Belastbarkeit : 2 Watt , 18,3 x 6,5 Ø mm , lieferbar in den Werten : 0,22 Ohm , 0,33 Ohm , 0,47 Ohm.
Preise : 1 Stck. DM 0,60 10 Stck. DM 5,50 50 Stck. DM 24,00
Preise verstehen sich pro Ohmwert .

KOMBI-WIDERSTÄNDE,188 Widerstandswerte aus 4 Typen !
Da universell,geringe Lagerhaltung.Ideal für Labors,Werkstätten, Bastler,Amateure und Schulen.Ein Kombi-Widerstand besteht aus vier Hochlastwiderständen in einem gemeinsamen Keramikkörper,daraus ergeben sich 47 Werte .
Gesamtlast:10 W,max. + 70°,Bereiche: 0,5 Ohm....15 kOhm.Jeder Auftraggeber erhält eine Kombinationstabelle mit Schaltskizzen !

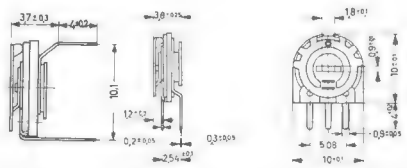
Preise verstehen sich pro Ohmwert.

Typ	Bereich	Elemente	1 Stck . DM	10 Stck.a DM
MR 1	0,5-15 Ohm	1,2,4 u.8 Ohm	1,95	1,75
MR 2	5-150 Ohm	10,20,40,80 Ohm	1,95	1,75
MR 3	50 Ohm-1,5k	100,200,400. 800 Ohm	1,95	1,75
MR 4	500 Ohm- 15 kOhm	1,2,4 u.8 K	1,95	1,75

Kohleschichtpotentiometer

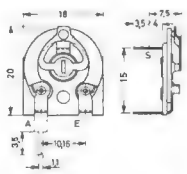
Schicht-Trimmpotentiometer 0,1 W
Miniaturausführung, mit Lötstiften liegend und stehend lieferbar. Bei Bestellung bitte angeben ob liegend oder stehend.
lieferbare Werte:
100-120-470-Ohm,1-2,2-4,7-10-22-47-100-220-470-kOhm,1 MOhm.

Preis pro Stück		DM 0,60
ab 10 Stück	á	DM 0,49
ab 100 Stück	á	DM 0,40



Schicht-Trimmpotentiometer 0,25 W
Miniaturausführung, mit Lötstiften liegend und stehend lieferbar. Bei Bestellung bitte angeben ob liegend oder stehend.
lieferbare Werte:
100-220-470-Ohm,1-2,2-4,7-10-22-47-100-220-470kOhm, 1-2,2-4,7MOhm

Preis pro Stück		DM 0,50
ab 10 Stück	á	DM 0,40
ab 100 Stück	á	DM 0,33



Drahtentbrummer
Zentralbefestigung mit Gewindebuchse,Isolierstoffwelle mit Einstell-Schlitzachse,
13 mm lang,6 mm Ø. 0,5 Watt
lieferbare Werte:
10-25-50-100-250-500 Ohm
1-1,5 kOhm
Preis je Stück DM 1.50

Knopf-Potentiometer
mit Schalter, Ø 16 mm
komplett mit Rändelscheibe Ø 23 mm
lieferbare Werte:
5-10 kOhm

Preis pro Stück		DM 0,95
ab 10 Stück	á	DM 0,85

Kleinst-Potis
Gehäuse-Ø 21,5 mm, Achs-Ø 6 mm
lin.ohne Schalter
lieferbare Werte:
100-250-500 Ohm,1-5-10-25-50-100-250-500 kOhm,1-2,5-5 MOhm
Preis je Stück DM 1.50

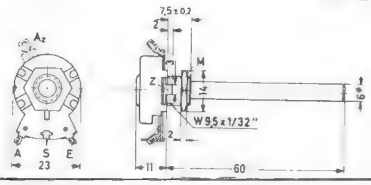
lin.mit 2-poligem Drehschalter
lieferbare Werte:
1-5-10-25-50-100-250-500-kOhm
1-2,5-5 MOhm
Preis je Stück DM 1.95

log.ohne Schalter
lieferbare Werte:
1-5-10-25-50-100-250-500 kOhm
1-2,5-5 MOhm
Preis je Stück DM 1.50

log.mit 2-poligem Drehschalter
lieferbare Werte:
1-5-10-25-50-100-250-500 kOhm
1-2,5-5 MOhm
Preis je Stück DM 1.95

Schicht-Potentiometer
Einfach-Ausführung ohne Schalter
Ø 23 mm,Achse 6 mm Ø
Widerstandstoleranz + 2o%
Nennlast o,25 W bei ∓ 25° C
lieferbar in folgenden Werten:
lirear ,1/2,2/4,7/W/22/47/1oo/22o/470kOhm 1/2,2 MOhm
logarithmisch:
47kOhm,1ookOhm,22okOhm,47okOhm 1MOhm
Preis für alle Werte:

1 Stück	DM 1.6o
1oStück	DM 1.1o
1ooStück	DM -.95



Miniatur-Flachbahnregler(MONO) log. oder lin. gedämpft laufend, sehr kleine Abmessungen, daher gut geeignet zum Einbau in kleine Gehäuse und Geräte
Abmessungen:56x11x8 mm/ 3omm Bahn
1okOhm,5okOhm,1ookOhm, 1M Ohm

mit Knopf	1 Stück	DM 1.95
mit Knopf	1o Stück	DM18.--

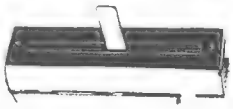
Flachbahnregler (MONO) log. oder lin. mit Knopf 6o mm Bahn
Abmessungen: 90 x 16 x 15 mm
1okOhm, 25 kOhm, 5okOhm,1ookOhm 25ok/Ohm, 5ookOhm, 1MOhm

1 Stück	DM 3.30
1o Stück	DM29.80

Flachbahnregler (STEREO) log. oder lin. mit Knopf. 6o mm Bahn
Abmessungen: 9o x 23 x 2o mm
10kOhm, 25kOhm,5okOhm,1ookOhm, 25okOhm,5ookOhm, 1MOhm

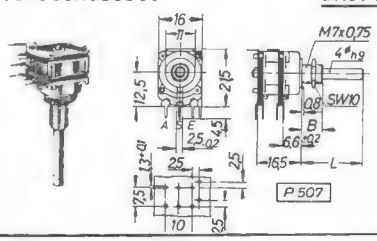
1 Stück	DM 4.5o
10 Stück	DM42.--

Pass. Skala, selbstklebend, silberfarben mit schwarzer Schrift und Einteilung
1 Stück DM -.95



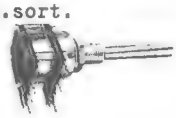
Tandempoti deutsches Markenfabrikat,4 mm Achs Ø
Gleichlauf ± 3 dB
Drehbereich 270°
Nennbelastbarkeit: 2X 0,15 W
Prüfspannung: 500 V Wechsel
lieferbare Werte:
2 X 5-10-25-50-100-250-500 kOhm
1 MOhm log. oder linear

Preis je Stück	DM 6.40
10 Stck.sort.	DM59.50



Tandempoti deutsches Markenfabrikat,6 mm Achs Ø
Gleichlauf ± 3 dB
Drehbereich 270
Nennbelastbarkeit: 2 X 0,2 W
Prüfspannung: 750 V Wechsel
lieferbare Werte:
2 X 5-10-25-50-100-250-500 kOhm
1 MOhm log. oder linear

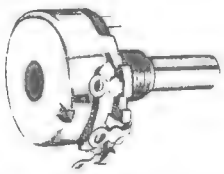
Preis je Stück	DM 6.40
10 Stck.sort.	DM59.50



Drahtpotentiometer

Drahtpotentiometer 5 Watt
Gehäuse-Ø 24 mm, Achslänge 60mm
Achs-Ø 6 mm, Toleranz ± 10 %,
sehr kleine Ausführung
lieferbare Werte:
10-25-50-100-250-500 Ohm,
1-2,5-5-10-25 kOhm

Preis pro Stück		DM 5,60
ab 10 Stück	á	DM 4,30
ab 25 Stück	á	DM 3,70



Draht-Regler 25 W
Besonders preisgünstige Hochlastregler mit Zentralbefestigung und glasiertem Keramikkörper. Achse isoliert. Durchmesser 41 mm, Achse 6 mm, Einbautiefe 34 mm
lieferbar in folgenden Werten:
5/10/25/50/100/500 Ohm/ 1k Ohm

Preis für alle Werte:

je Stück DM 8,50

Draht-Regler 50 W
Gleiche Ausführung wie vor, jedoch 50 W belastbar. Durchmesser 58 mm, Achse 6 mm, Einbautiefe 36 mm

lieferbar in folgenden Werten:
5/10/25/50/100/500 Ohm/ 1k Ohm

Preis für alle Werte:

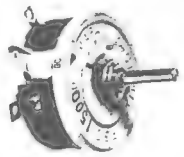
je Stück DM 11,50

Draht-Regler 100 W
Glasierter Keramikkörper mit Flanschbefestigung. Die Achse ist vom Schleifer isoliert. Durchmesser 86 mm, Achse 6 mm, Einbautiefe 56 mm

lieferbar in folgenden Werten:
5/10/25/50/100/500 Ohm/ 1k Ohm

Preis für alle Werte:

je Stück DM 22,--



MONO L-Glied, 8 Ohm, komplett mit eloxierter Bedienungsplatte, Spitzenbelastbarkeit ca. 10 W (Sprache und Musik), komplett mit Knopf und Einbau-Anleitung

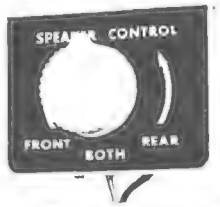
Preis pro Stück		DM 5,-
ab 10 Stück	á	DM 4,50

Stereo L-Glied, 2 X 8 Ohm, sonstige Einzelheiten wie Mono L-Glied, insbesondere für Stereo-Anlagen geeignet.

Preis pro Stück		DM 9,80
ab 10 Stück	á	DM 8,90

Auto-Lautsprecher-Umblender
komplett mit allem Einbauzubehör

Preis pro Stück		DM 2,50
ab 10 Stück	a.	DM 2,25



Mono-Autolautsprecher-Umblender
in neuer Ausführung mit Flachbahnreglern
1,2 Watt max. 3,5 Watt
komplett mit allem Einbauzubehör

Preis pro Stück		DM 6,-
ab 10 Stück	á	DM 5,60

Stereo-Autolautsprecher-Umblender
Ausführung wie vor, jedoch für Auto-Stereogeräte

Preis pro Stück	DM 8,50
ab 10 Stück	DM 7,90

Relais

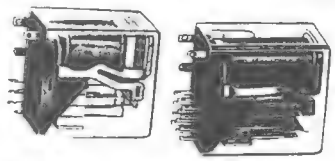
Kamm-Relais
steckbar, mit durchsichtiger und staubdichter Schutzkappe. Die Relais haben einen Stecksockel, mit dem sie in dieSpezialfassungen eingesteckt werden können. Die Messerleisten sind so ausgebildet, daß sie gleichzeitig als Lötfahnen für festen Einbau verwendet werden können. Ähnlich Siemens TRLS 154.
Kontakte: Maximale Schaltleistung 30 W, maximale Schaltspannung 100 V, maximaler Schaltstrom 1 Ampere, Silber-Kontakte.

2 Umschaltkontakte, Modell PR 15

Betr.spann. V	Widerst. Ohm	Type	Preis DM
4,4...16,5	150	E 08	8,90
8,2...31	530	E 05	8,90
16 ...54	1700	E 03	8,90

4 Umschaltkontakte, Modell PR 16

Betr.spann. V	Widerst. Ohm	Type	Preis DM
4,2 ...10,5	58	LO 10	9,85
8,3 ...20	220	LO 07	9,85
12,5...31	530	LO 05	9,85
17 ...40	890	LO 04	9,85
25 ...54	1700	LO 03	9,85
35. ...75	3200	LO 02	9,85



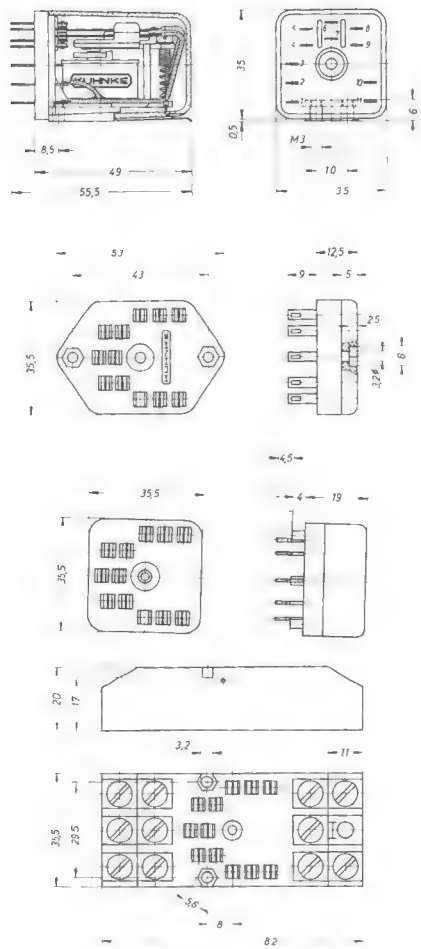
Steckfassung
für obige Kammrelais mit 2 Umschaltkontakten. Ausführung mit Lötanschl. Passend hierzu auch Haltebügel lieferb.

Fassung	DM 1.4o
Haltebügel	DM -.3o

Steckfassung
für obige Kammrelais mit 4 Umschaltkontakte . Ausführung mit Lötanschl. Passend hierzu auch Haltebügel lieferb.

Fassung	DM 1.95
Haltebügel	DM -,3o

RELAIS



Klein-Relais,2polig
Durch verhältnismäßig geringe Ansprech-Leistung und seine gedrungene Bauweise hat sich dieses Relais besonders in der Steuer-und Regeltechnik bewährt.Durch kapazitätsarme Kontakte,Beschleunigungsunempfindlichkeit sowie Lageunabhängigkeit ist das Relais in der HF-Technik und in Fahrzeugen gut geeignet.

Technische Daten :
Kontakte 2 Umschaltkontakte,belastbar mit 380 V Wechsel/440 V = bei 6 A
Ansprechleistung : 0,8 W bei Gleichstrom bzw. 2,3 VA bei Wechsel.
Betriebsleistung : 1,3 W bzw. 3,6 VA
Befestigungsart : 2 Schrauben M 3
Die Kontakte dieser Relais sind hartversilbert.

Modell	Betr.Spannung	Betriebsstrom	Widerst.	Preis
LH2- 6 =	6 V Gleich	63 mA Gleich		

Modell	Betr.Spannung Volt	Betriebsstrom mA	Widerst. Ohm	Preis DM
LH2- 6 G	6 Gleich	175	34	13,95
LH2- 12 G	12 Gleich	120	102	13,95
LH2- 24 G	24 Gleich	50	480	13,95
LH2- 6 W	6 Wechsel	600	2,3	13,95
LH2- 12 W	12 Wechsel	300	9	13,95
LH2- 24 W	24 Wechsel	150	36	13,95
LH2-220 W	220 Wechsel	17	3600	15,85

Modell	Betr.Spannung Volt	Betriebsstrom mA	Widerst. Ohm	Preis DM
UA3- 12 G	12 Gleich	170	73	13,85
UA3- 24 G	24 Gleich	75	320	13,85
UA3- 12 W	12 Wechsel	200	23	13,85
UA3- 24 W	24 Wechsel	100	100	13,85
UA3-220 W	220 Wechsel	9	10600	15,30

Die ausserordentliche große Auswahl der Anwendungsmöglichkeiten,die gegen Staub u.Spritzwasser schützende Transparentkappe sowie die große Betriebssicherheit machen das Universal-Relais zu einem bevorzugten Schaltelement.In der von uns angebotenen Ausführung kann das Relais sowohl mit den Anschlußfahnen in die Schaltung eingelötet als auch in ebenfalls lieferbare Anschlußbuchsen eingesteckt werden.

Technische Daten:
Anzahl der Umschaltkontakte: 3,belastbar mit 250 Volt, 6 A,ohmsche Last
Betriebsleistung: 2 W bei Gleichstrom,2,5 W bei Wechselstrom
Arbeitslage: beliebig
Die Kontakte dieser Relais sind hartversilbert.

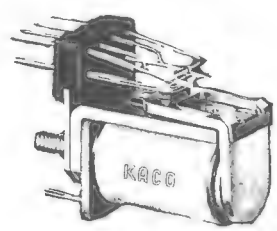
Steckfassung
zu den vorstehenden Universal-Relais passend. Diese Fassung gibt es sowohl für gedruckte Schaltung als auch für Normalverdrahtung.

Steckfassung für Print DM 2,3o
Steckfassung für Normalverdrahtung DM 3,3o

Steckfassung
zu den obigen Universal-Relais passend. Diese Fassung ist mit seitlichen Schraubanschlüssen versehen und ermöglicht daher, trotz der Verwendung eines Steckrelais, normalen Schraubanschluß der Zuführungsleitungen. Das Relais wird genau wie bei der vorstehenden Ausführung einfach von oben eingesteckt.

DM 7,5o

Kleinrelais RA, mit Drahtfeder-Kontakten
Kleine Abmessungen, geringe Ansprechleistung und niedrige Kontaktkapazität sind besondere Merkmale dieses Relais. Die Kontaktanschlüsse liegen im Raster von 2,5 mm. Dieses Relais ist daher besonders für den Einsatz in gedruckten Schaltungen geeignet.-Kontaktbestückung 1 Umschaltkontakt
6 Volt Gleichspannung
Ansprechzeit: ca.10 ms
Schaltspannung: max. 100 V
Schaltstrom: max.1 A
Befestigung: Gewindebolzen M 2,6
Gewicht: ca. 14 g
Außenmaße der Schutzkappe: 12 x 21,5 x 23
Preis pro Stück DM 6,80



SCHALTER

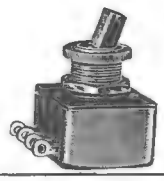
Kipp-, Aus- und Umschalter 1polig und 2polig

Einpoliger Ausschalter
mit Isolierhebel, Einbaumaße:
3o x 12,5 x 13 mm, Gewinde M 12x1o

Modell o1oo.12o1
1 Stck. DM 1,--
1o Stck. DM 9,--

Zweipoliger Ausschalter
mit Isolierhebel. Einbaumaße:
3o x 26 x 16 mm. Gewinde M 12
x 1o mm.

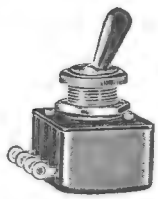
Modell o132.o1o1
1 Stck. DM 1,4o
1o Stck. DM 12,6o



Einpoliger Ausschalter
mit vernickeltem Metallhebel, Einbaumaße: 37 x 12,5 x 13 mm, Gewinde M 12 x 1o mm

Modell o1oo.29o1
1 Stck. DM 1,2o
1o Stck. DM 1o,8o

Zweipoliger Ausschalter
mit vernickeltem Metallhebel. Einbaumaße: 3o x 26 x 16 mm. Gewinde
M 12 x 1o mm
Modell o132.o6o1
1 Stck. DM 1,6o
1o Stck. DM 14,4o

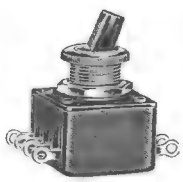


Einpoliger Umschalter
mit Isolierhebel. Einbaumaße:
37 x 12 5 x 13 mm, Gewinde M 12x1o

Modell o1o1.o4o1
1 Stck. DM 1,2o
1o Stck. DM 1o,8o

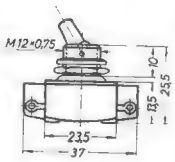
Zweipoliger Umschalter
mit Isolierhebel. Einbaumaße:
37 x 26 x 16 mm. Gewinde M 12x1o mm

MODELL o133.o1o1
1 Stck. DM 1,7o
1o Stck. DM 15,3o



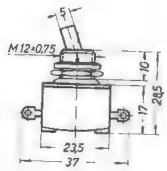
Einpoliger Umschalter
mit vernickeltem Metallhebel.Einbaumaße 37 x 12,5 x 13 mm,Gewinde:
M 12 x 1o mm

Modell o1o1.o6o1
1 Stck. DM 1,25
1o Stck. DM 11,25



Zweipoliger Umschalter
mit vernickeltem Metallhebel
Einbaumaße: 37 x 26 x 16 mm,
Gewinde M 12 x 1o mm.

Modell o133.o5o1
1 Stck. DM 1,8o
1o Stck. DM 16,2o



Einpoliger Ausschalter
mit Schlüssel (in Ausschaltestellung herausziehbar, Gewinde M 12 x 12 mm, Einbaumaße: 3o x 12,5 x 31 mm.

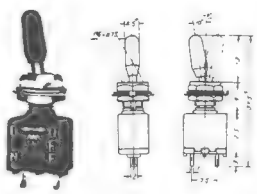
Modell o22o.o1o1
1 Stck. DM 2,7o
1o Stck. DM 22,5o

Aluminiumschild
17 x 28 mm für Schalter mit Zentralbefestigung. Beschriftet "Ein-Aus".

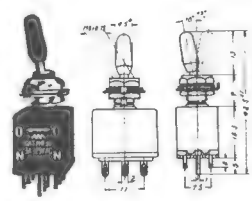
Modell o5o5.o1o1
1 Stck. DM -,2o
ab 1oo Stck. DM -,15

Dreh-Kipp- und Mikroschalter

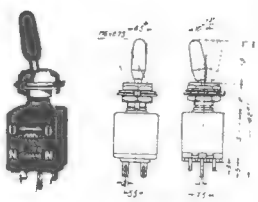
SUBMINIATUR-KIPPSCHALTER
mit Isolierhebel(Zentralbefestigung)
1xAUS, 3A/25oV
1 Stück DM 3.25 /1oST. DM27.5o



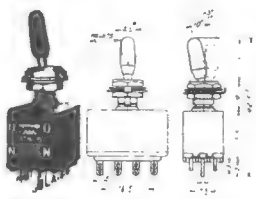
SUBMINIATUR-KIPPSCHALTER
mit Isolierhebel(Zentralbefestigung)
2xUM, jedoch mit zentraler Ruhestellung 3A/25oV
1Stück DM4.9o/ 1oSt. DM44.--



SUBMINIATUR-KIPPUMSCHALTER
mit Isolierhebel(Zentralbefestigung)
1-polig,mit Nullstellung, 3A/250 V
1Stück DM3.8o/ 1oSt. DM32.5o



SUBMINIATUR-KIPPSCHALTER
mit Isolierhebel(Zentralbefestigung)
1xUM, 3A/25oV
1Stück DM 3.5o/1oSt. DM3o.--



Miniatur-Drucktastenschalter

Eine besonders kleine, doch qualitativ hochwertige Ausführung, die nicht nur in der Radiotechnik, sondern auch in kommerziellen Geräten Anwendung findet.
Max. Strom 1 A, max. Spannung 25o V, max. Belastung 1ooWatt

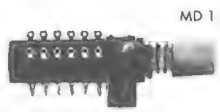
		Knopfform	1 St.	1o St.a	25St.a
MD 1A	1x4 Umschaltkontakte	eckig	1,5o	1,25	1,o5
MD 1	1x4 Umschaltkontakte	rund	1,5o	1,25	1,o5
MD 2	2x4 Umschaltkontakte	rund	3,--	2,5o	2,o5
MD	3x4 Umschaltkontakte	rund	4,25	3,7o	3,1o
mit Silbereinlage.					
MD34 S	3x4 Umschaltkontakte	eckig	4,95	4,55	4,1o
MD44 S	4x4 Umschaltkontakte	eckig	5,85	5,3o	4,8o
MD54 S	5x4 Umschaltkontakte	eckig	7,5o	6,75	6,1o
MD64 S	6x4 Umschaltkontakte	eckig	9,4o	8,5o	7,7o

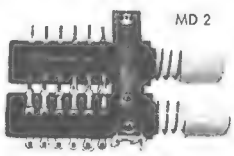
MD 2-MD 64 S Gegenseitige Auslösung der Tasten.

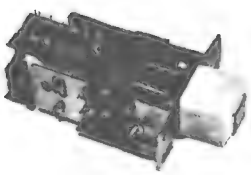
MD 1o 4 Umschaltkontakte, mit Beleuchtung für Lämpchen 6 oder 12 Volt 5,8o 5,25 4,7o
Einbaumöglichkeit für Telephone, Steuerpulte, Studiotechnik usw.

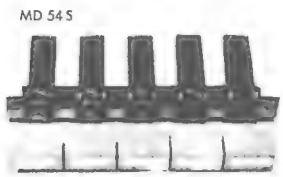
Miniatur-Drucktaste mit Zentralbefestigung	1 Stck.	1oSt.c
MZ 1 1 x 4 Umschaltkontakte, runde Knopfform, Befestigung durch Metall-Schraubverschluß	1,95	1,8o

MZ 1


MD 1


MD 2




MD 54 S

ZWERGSTUFENSCHALTER

Isolierteile aus hochwertigem Preßstoff, Kontaktteile hartversilbert, 32 mm Ø, 31mm tief. Zentralbefestigung M 1o x o,75. Rastwinkel 3o°. Prüfspannung 2 KV/5oHz. Maxim. Kontaktbelastung 5A- Schaltleistung 125 W max. bei 5o Hz und kapazitäts- und induktionsfreier Last. Kapazität von Kontakt zu Kontakt o,5pF.

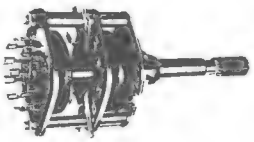
	1 St.	1o St.
1x11Kontakte, Modell 5283/1o1	7.70	69.30
2x5 Kontakte, Modell 5283/1o2	8.20	73.50
3x3 Kontakte, Modell 5283/1o3	8.30	74.50
4x2 Kontakte, Modell 5283/1o4	8.40	75.60
2x11Kontakte, Modell 5331/2o1	16.10	144.50

TMS- Drehschalter

Achse: 6mmØ ;CA. 3o mm Lang
Zentralbefestigung
1 EBENE:
1x12/2x5/2x6/3x3/3x4/5x2/4x3/4x2/6x2 Kontakte DM 1.85

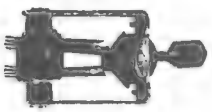
2 EBENEN :
2x12/4x5/4x6/6x4/ DM 3.5o

3 EBENEN:
3x12/6x5/9x4/12x3/Kontakte DM 4.5o



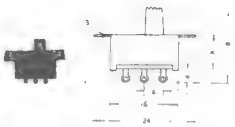
KELLOGSCHALTER,

4xUm, rastend
1Stück DM 2.5o/ 1oSt. DM23.--



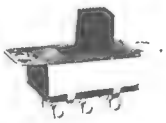
ULTRA-MINIATUR-SCHIEBESCHALTER

2-polig mit 6 Anschlüssen
1Stück DM -.7o/1oSt. DM 5.7o



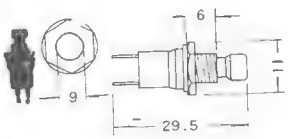
MINIATUR-SCHIEBESCHALTER

2-polig mit 6 Anschlüssen
1Stück DM -.6o/1oSt. DM 4,9o



MINIATUR-DRUCKTASTER

1-polig Arbeitskontakt-Knöpfe farbig sortiert: rot, gelb, grün, blau, weiß
1Stück DM -.75/1oSt. DM 6.--



Subminiatur-Mikro-Schalter

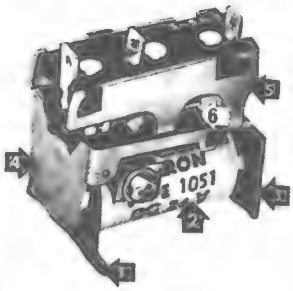
Dieser Schalter eignet sich hervorragend dort, wo der Platz beschränkt und darüberhinaus noch geringes Gewicht gefordert ist. Schnappfeder und Kontakte sind aus Feinsilber. Das Gehäuse besteht aus ausgehärtetem Phenolharz. Die schaltelemente sind einpolige Umschalter, sie besitzen einen Ruhe- und einen Arbeitskontakt.

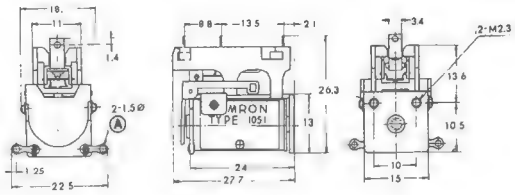
Modell S 5 G,
Betätigungskraft 200 g max.
Rückschaltkraft 40 g min.
S 5 G

Modell S-5GL, Betätigungskraft 56 - 180 g, Rückschaltkraft 14 g min.
Schaltleistung 250 V 5 A ohmsche Last, 250 V 4 A induktive Last.
S-5GL DM 3,65

Modell S-5 GL 2
Technische Daten wie S-5 GL
S-5 GL 2 DM 4,60

Miniatur-Relais
Die Hauptbestandteile des Relais sind eine Spule, ein Spulenkern und ein Anker, der mit einem Betätiger an den Microschalter gekuppelt ist.
Beim Einschalten der Spannung wird die Spule erregt und zieht den Anker an den nun magnetisierten Kern an.
Mit dieser Funktion wird auch der mit dem Anker gekuppelte Microschalter betätigt.
Wird die Spannung abgeschaltet, fällt der Anker vom entmagnetisierten Kern und der Microschalter kehrt wieder in seine Ausgangslage zurück.
Einschaltstrom (Ohmsche Last) 7,5 A
Abmessungen: L 31,2xB 19,8xH 26,3 mm





Dauerstrom 5 A
Spannung 6 V Gleich
Spannung 12 V Gleich
Spannung 24 V Gleich

je Stück DM 7.8o

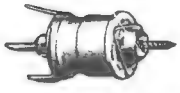
Keramik-Trimmer

Keramische Rohrtrimmer
Ein Keramikrohr trägt den Rotor (R) unde den Stator(S). Der Rotor wird im Innenrohr mit einer geringen Toleranz geführt,wo - durch eine höhe spezifische Kapazität und ein günstiger Temperaturkoeffizient erreicht wird.
Die Kontaktierung zwischen dem Rotor und der Rotorkappe erfolgt durch einen Federkontakt.
Technische Daten:
max.zul.Betriebsspannung 4oo V-

Kapaz.pf	Länge mm	Preis
o,7- 3	5,5	DM -.7o
o,8- 6	8,5	DM -.7o
o,9- 9	11,5	DM -.85
1,o-12	14,5	DM -.85

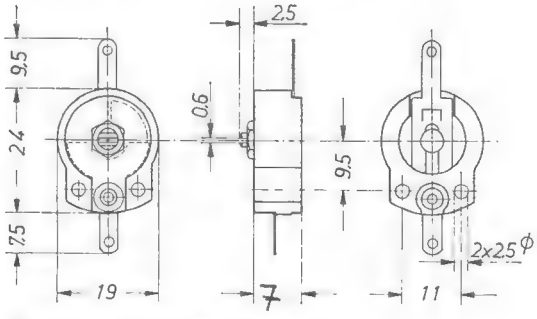
Philips-Tauchtrimmer 75 V
3 bis 3o pF

1 Stück DM 1.45



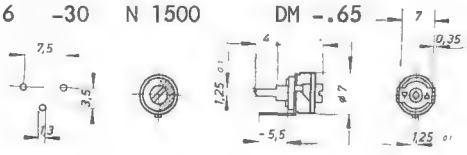
Trimmer-Kondensator
auf keramischer Grundplatte, mit festem,hochwertigem Dielektrikum für Schraubenzieher-Einstellung
Kapazitätswerte:

2 - 25 pF	DM 1.45
2 - 5o pF	DM 1.65
3 - 100 pF	DM 1.90
4 - 150 pF	DM 2.20

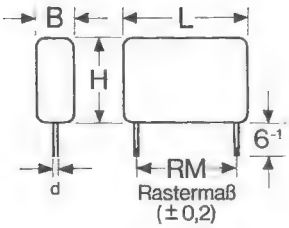


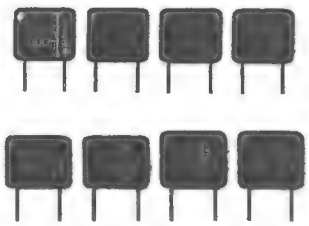
Miniatur-Scheibentrimmer
Für gedruckte Schaltung.Rotor 7 mm Durchmesser,Nennspannung 16oV

Kapaz.pf	Rotor Werkst.	Preis DM
2,5 - 6	N 033	DM -.65
3 - 9	N 075	DM -.65
3,5 -1o	N 470	DM -.65
3,5 -13	N 470	DM -.65
4,5 -20	N 750	DM -.65
6 -30	N 1500	DM -.65



Kondensatoren





Typ	Kapa zität	Volt	B mm	H	T	RM mm	Preis 1-9	Preis ab 10
FKC	100pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	150pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	220pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	330pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	470pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	680pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	1000pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	1500pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	2200pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKC	3300pf	160	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKS	4700pf	100	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
FKS	6800pf	100	4	9	10,5	7,5	-,45	-,40
MKS	0,01 MF	100	4	9	10,5	7,5	-,50	-,45
MKS	0,015MF	100	4	9	10,5	7,5	-,50	-,45
MKS	0,022MF	100	4	9	10,5	7,5	-,50	-,45
MKS	0,033MF	100	4	9	10,5	7,5	-,50	-,45
MKS	0,047MF	100	4	9	10,5	7,5	-,55	-,50
MKS	0,068MF	100	4	9	10,5	7,5	-,55	-,50
MKS	0,1 MF	100	4	9	10,5	7,5	-,65	-,60
MKS	0,15 MF	100	4	9	10,5	7,5	-,70	-,65
MKS	0,22 MF	100	6	11	13	10	-,80	-,70
MKS	0,33 MF	100	5	10	18	15	-,90	-,80
MKS	0,47 MF	100	6	11	18	15	1,10	-,95
MKS	0,68 MF	100	7	12	18	15	1,25	1,05
MKS	1,0 MF	100	9	15	18	15	1,40	1,20
MKS	1,5 MF	100	7	15	27	22,5	2,05	1,75
MKS	2,2 MF	100	10	18	27	22,5	2,45	2,--
MKS	3,3 MF	100	10	18	27	22,5	3,45	2,85
MKS	4,7 MF	100	11	20	32	27,5	3,95	3,30
FKC	100pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	150pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	220pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	220pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	470pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	680pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	1000pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	1500pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	2200pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	3300pf	400	4	9	13	10	-,45	-,40
FKC	4700pf	400	5	10,5	13	10	-,45	-,40
FKC	6800pf	400	6	11	13	10	-,45	-,40
MKS	0,01 Mf	400	3,5	8,5	13	10	-,40	-,35
MKS	0,015Mf	400	4	9	13	10	-,40	-,35
MKS	0,022MF	400	4	9	13	10	-,45	-,40
MKS	0,033MF	400	5	10,5	13	10	-,50	-,45
MKS	0,047MF	400	5	10	18	15	-,50	-,45
MKS	0,068MF	400	6	11	18	15	-,55	-,55
MKS	0,1 MF	400	6	11	18	15	-,60	-,54
MKS	0,15 MF	400	9	13	18	15	-,65	-,58
MKS	0,22 MF	400	7	15	27	22,5	-,80,	-,72
MKS	0,33 MF	400	8,5	16	27	22,5	1,--	-,90
MKS	0,47 MF	400	10	18	27	22,5	1,25	1,10
MKS	0,68 MF	400	11	20	32	27,5	1,50	1,30
MKS	1,0 MF	400	11	23	32	27,5	1,90	1,55

KERAMIK-STANDKONDENSATOREN HDGU 400V-

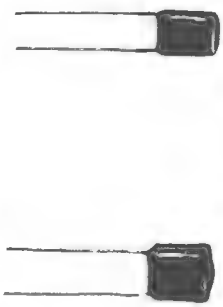
Standkondensatoren sind besonders für Abblockzwecke in gedruckten Schaltungen vorgesehen. Durch eine Innen-und eine Außenlötung sind die Armaturen an dem stehenden Röhrchen so angeordnet, daß, unabhängig von der Kapazität und damit von der Höhe, eine stets gleich große Grundfläche benötigt wird.

Kapazität pF	Länge mm	Staffelpreis pro Stück 1-5	6-25	26-100
22	8,5	-,35	-,23	-,18
33	8,5	-,35	-,23	-,18
47	8,5	-,35	-,23	-,18
68	8,5	-,35	-,23	-,18
82	8,5	-,35	-,23	-,18
100	8,5	-,35	-,23	-,18
150	8,5	-,35	-,23	-,18
220	8,5	-,35	-,23	-,18
330	9	-,35	-,23	-,18
470	9,5	-,35	-,23	-,18
680	8	-,35	-,23	-,18
820	9	-,35	-,23	-,18
1000	8,5	-,35	-,23	-,18
1500	9,5	-,35	-,23	-,18
2200	12,5	-,35	-,23	-,18
3300	17,5	-,35	-,23	-,18
4700	23,5	-,35	-,23	-,18
6800	19	-,35	-,23	-,18
10000	27	-,35	-,23	-,18

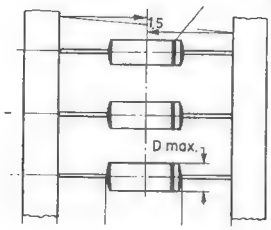
MYLAR-WICKELKONDENSATOREN

Stehende Ausführung f.gedr. Schaltung.Geringe Abmessung. Betriebsspannung 50 Volt. Besonders für Transistorschaltungen geeignet.

Kapazität uF	Preis 1-9	Preis ab 10 Stck.
0,001	-.25	-.22 DM
0,0015	-.25	-.22 DM
0,0022	-.25	-.22 DM
0,0033	-.25	-.22 DM
0,0047	-.25	-.22 DM
0,0068	-.25	-.22 DM
0,01	-.27	-.25 DM
0,015	-.27	-.25 DM
0,022	-.27	-.25 DM
0,033	-.38	-.35 DM
0,047	-.45	-.40 DM
0,068	-.45	-.40 DM
0,1	-.50	-.45 DM
0,15	-.55	-.50 DM
0,22	-.85	-.79 DM
0,33	-.95	-.87 DM
0,47	1,50	1,35 DM



KONDENSATOREN



Erofol - Kondensatoren

1,ooo Volt =

Kunststoff-Folienkondensator mit Aluminiumfolie als Belag, in zylindrischer Bauform, giessharzgetaucht, Anschlüsse aus verzinntem Kupferdraht, mit Belägen HF-kontaktsicher "K" verbunden, beidseitig axial herausgeführt.

Kapazität	1 Stck.	ab 1o Stck.
1ooo PF	-,4o	-,35
15oo PF	-,4o	-,35
22oo PF	-,4o	-,35
33oo PF	-,45	-,4o
47oo PF	-,45	-,4o
68oo PF	-,45	-,4o
o,o1 UF	-,5o	-,45
o,o15 UF	-,6o	-,55
o,o22 UF	-,6o	-,55
o,o27 UF	-,7o	-,65
o,o33 UF	-,7o	-,65
o,o47 UF	-,9o	-,8o
o,o56 UF	1,--	-,9o
o,o68 UF	1,1o	1,--
o,1 UF	1,4o	1,3o
o,22 UF	2,--	1,8o

NIEDERVOLT-ELEKTROLYT-KONDENSATOREN

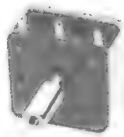
Kapazität in uf	Spannung 16 V 1-9	ab 1o a	ab 1oo a	Spannung 35 V 1-9	ab 1o a	ab 1oo a	Spannung 7o V 1-9	ab 1o a	ab 1oo a
1,o							-,8o	-,7o	-,55
2,2				-,7o	-,55	-,45	-,8o	-,7o	-,55
3,3	-,6o	-,48	-,35	-,7o	-,55	-,45	-	-	-
4,7	-,6o	-,48	-,35	-,7o	-,55	-,45	-,8o	-,7o	-,55
1o	-,6o	-,5o	-,4o	-,7o	-,55	-,45	-,8o	-,7o	-,55
22	-,6o	-,5o	-,4o	-,7o	-,55	-,45	-,85	-,75	-,6o
33	-,6o	-,5o	-,4o	-,7o	-,6o	-,5o	-	-	-
47	-,6o	-,5o	-,4o	-,7o	-,6o	-,5o	-,95	-,8o	-,7o
1oo	-,7o	-,6o	-,5o	-,9o	-,8o	-,7o	1,25	1,1o	-,9o
22o	-,75	-,65	-,55	1,5o	1,35	1,15	1,9o	1,6o	1,4o
47o	1,15	1,--	-,9o	2,2o	1,95	1,8o	2,95	2,5o	2,--
1ooo	1,65	1,45	1,3o	2.75	2,35	2,1o	4,9o	4,--	3,5o
25oo	2,95	2,55	2,35	3,95	3,6o	3,3o	6,2o	5,8o	5,4o
5ooo	3,95	3,6o	3,3o	5,95	5,3o	4,95	8,45	7,8o	7,2o

ELEKTROLYT-KONDENSATOREN

Elektrolyt-Kondensatoren

Kapazität	Hochvolt-Elkos, Alubecher m. Zentralbefestigung 45o/55o V 1 - 5	6 - 1oSt.	Hochvolt-Rollelkos 45o/55o V 1 - 5	6 - 10St.
8 uF	1,7o	1,45	1,2o	1,--
16 uF	2,o5	1,75	1,55	1,3o
32 uF	2,95	2,5o	2,--	1,7o
5o uF	3,75	3,3o	2,45	2,1o
1oo uF	5,75	4,9o	--	--
8+8 uF	2,75	2,3o	1,75	1,5o
16+16 uF	3,2o	2,75	2,--	1,7o
32+32 uF	5,15	4,4o	2,8o	2,35
5o+5o uF	6,15	5,25	3,8o	3,25
1oo+1oo uF	8,85	7,7o	--	--

Miniaturdrehkondensatoren für Transistorgeräte



B 270
ZWEIFACH-TROLITUL-DREHKO

mit eingebautem Trimmern, Vorkreis 200 pF (10 pF), Oszillator 88 pF (8 pF) Maße : 25 x 25 mm, Achs-Φ 6 mm, 15 mm lang.

1 Stück 4.50 10 Stück a 3.75

KLEIN-FLACHDREHKO

mit hochwertigem PVC Dielektrikum, 200 pF Maße : 24 x 24 mm, Achs- Φ 6 mm, 15 mm lang

		1 Stück	10 St.a
B 280	250 pF	2.40	2.20
B 281 desgl.	500 pF	2.75	2.50

B 260 b
KLEINDREHKO mit PVC Dielektrikum

365 pF (Anfangskapazität 13 pF) Maße: 25 x 25 mm, Skalenscheibe mit Teilung 5,3 - 16 für MW.

1 Stück 2.70 10 Stück a 1.75

B 260
KLEINDREHKO mit Dielektrikum

365 pF (Anfangskapazität 13 pF) Maße : 25 x 25 mm, Achse 6 mm Φ, 15 mm lang.

1 Stück 2.45 10 Stück a 2.15

B 260 e
FLACHDREHKO mit Trolitul-Dielektrikum

365 pF (Anfangskapazität 15 pF), Maße : 38 x 32 mm, Achs- Φ 6 mm, 6 mm lang, passende Skala TG 100

1 Stück 1.50 10 Stück a 1.25

B 265
SKALENSCHEIBE

mit Zahleneinteilung für MW.

1 Stück -.40 10 Stück a -.35

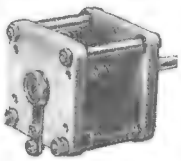
Drehkondensatoren

KW-DREHKONDENSATOR

mit Halbkreisplattenschnitt, Lamellen aus Alu, Calit-Frontplatte 48 x 37 mm, Plattenabstand 0,75 mm.

B 16/1	25 pF	4.80
B 16/2	50 pF	5.30
B 16/3	75 pF	5.95
B 16/4	100 pF	6.65

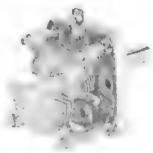
KW-DREHKONDENSATOR

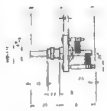


doppels. kugelgelagert, 750 V. Deckplatte Calit 48 x 48 mm. Plattenstärke 0,5 mm. Plattenabstand 0,75 mm

B 16/5	25 pF	12.10
B 16/6	50 pF	13.50
B 16/7	75 pF	14.30
B 16/8	100 pF	15.25

SPLIT-STATOR-DREHKONDENSATOR

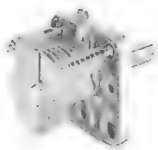




Rotor einseitig gelagert. Stator versetzt. Deckplatte Calit 34 x 34 mm. Plattenabstand 0,5 mm

B 16/17	15 + 15 pF	14.30
B 16/18	20 + 20 pF	19.35

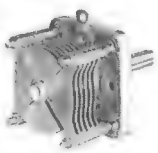
KW-DREHKONDENSATOR



mit Halbkreisplattenschnitt, Rotor einseitig gelagert, Lamellen Messing versilbert, Deckplatte Calit 34 x 34 mm, Plattenabstand 0,5 mm.

B 16/9	4/29 pF	14.50
B 16/10	6/56 pF	16.70
B 16/11	7/82 pF	19.35
B 16/12	8/117 pF	21.75

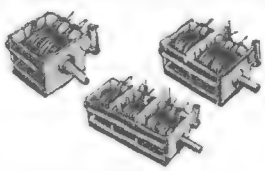
SCHMETTERLINGS-DREHKONDENSATOR



m. versilberten Messing-Lamellen, Rotor einseitig gelagert, Deckplatte Calit 34 x 34 mm, Plattenabstand 0,5 mm.

B 16/13	8 + 8 pF	12.65
B 16/14	15 + 15 pF	14.60
B 16/15	30 + 30 pF	16.80
B 16/16	50 + 50 pF	22.95

UKW/KW-DREHKONDENSATOREN



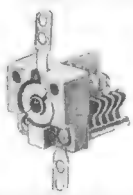
speziell für UKW/KW-Vorsatz- und Zusatzgeräte entwickelt, mit keramisch isolierten Rotor- und Statorpaketen. Anfangs-Kapazität 1,5 pF.

Einfach-UKW/KW-Drehkondensator
B 16/19 1 x 12 pF 23.40
Zweifach-UKW/KW-Drehkondensator
B 16/20 2 x 12 pF 32.40
Dreifach-UKW/KW-Drehkondensator
B 16/21 3 x 12 pF 39.60

LUFTTRIMMER

Stator aus massiv Messing gefräst, Rotor und Stator versilbert, Trimmer o. Anschlag durchdrehbar, Befestigung durch Schränklappen.

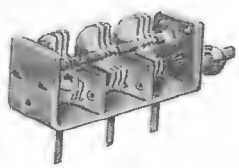
B 16/40	5 pF	5.95
B 16/41	9 pF	6.45
B 16/42	13 pF	6.85



UKW/KW-DREIFACH-DREHKO

Stator aus massiv Messing gefräst. Innenantrieb 3 : 1. Rotor beidseitig in Kugeln gelagert.

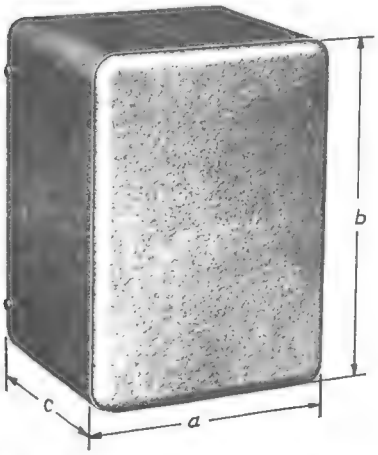
B 16/46 3 x 14 pF 13.35



Gehäuse hammerschlaglackiert, silbergrau. Gehäuse ohne Lüftung; Haube ist nach Lösen der Schrauben abnehmbar.

GEHÄUSE FÜR MONTAGE
aus Zincorblech

H 1	85x160x 65mm	DM	8,60
H 2	85x160x 85mm		8,70
H 3	102x144x 85mm		8,80
H 4	144x210x 85mm		10,95
H10	230x230x 200mm		20,45



Preise für Gehäuse verstehen sich ohne Griffe und Füße!

MEßGERÄTE - GEHÄUSE

aus Zincorblech, Hammerschlag, silbergrau lackiert, Entlüftung durch rückseitige Jalousie-Schlitze, Frontplatte abschraubbar, 1,5mm stark; Frontplattenmaße: Breite minus 20 mm, Höhe minus 20mm.

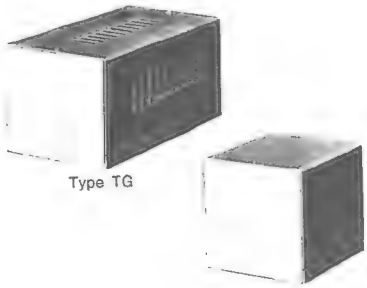
Type	Maße des Gehäuses Breite Höhe Tiefe	Preis
A 3	210x144x115 mm	DM 17,10
A 4	210x144x150 mm	18,20
A 10	298x210x150 mm	27,20
A 11	298x210x200 mm	28,75
A 13	440x210x210 mm	40,90
A 15	480x300x210 mm	50,70

METALLGEHÄUSE

Gehäuse ohne Lüftung und mit Lüftung in der Haube mit nach innen gehenden doppelseitig geschlitzten Kiemen, Haube abnehmbar. 4 Gummifüße.
Material:
Zincorblech.
Oberfläche:
Hammerschlag mittelgrau, eingebrannt.

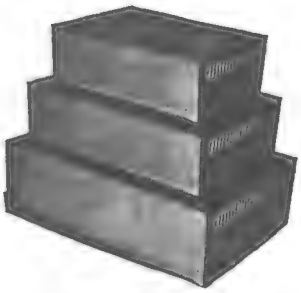
TG 1 ohne Gummifüße,
TG 3 ohne Gummifüße mit Lüftung,
übrige Gehäuse ohne Lüftung.

Type	Maße des Gehäuses B H T	Preis
TG 1	7ox 6ox 95 mm	DM 8,5o
TG 2	95x 9ox12o mm	DM 9,6o
TG 3	68x1o5x17o mm	DM 1o,25
TG 4	118x 75x125 mm	DM 9,25
TG 5	118x 75x2oo mm	DM 11,65
TG 6	11ox11ox14o mm	DM 11,5o
TG 7	118x1oox125 mm	DM 11,25
TG 8	118x1oox2oo mm	DM 12,8o
TG 9	14ox1oox22o mm	DM 13,55
TG 1o	16ox1oox25o mm	DM 14,3o

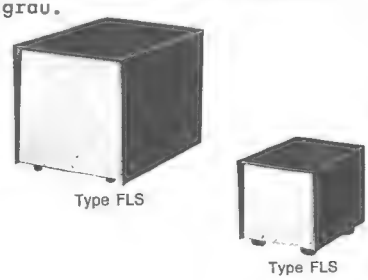


Gehäuse zerlegbar, mit Belüftung Haube und Boden mit nach innen gehenden doppelseitig geschlitzten Kiemen. 4 Kunststoffüße.
Material:
Haube, Boden und Vorder- und Rückenteil aus Zincorblech.
Chassis aus ALU 1,2 mm.
Oberfläche:
Haube Hammerschlag-Lack anthrazit, eingebrannt. Boden, Vorder- und Rückenteil Hammerschlag-Lack, mittelgrau, eingebrannt. Chasses blank.

Type	Maße des Gehäuses B T H	Preis
FL 1	28ox2oox1o5 mm	DM 33,4o
FL 2	34ox24ox1o5 mm	DM 39,3o
FL 3	4oox28ox125 mm	DM 47,65
FL 4	48ox3oox14o mm	DM 55,9o



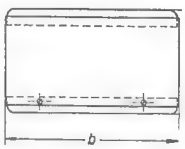
Gehäuse in Flachbauweise Typ FLS
Ausführung: Gehäuse mit Lüftung in der Haube mit nach innen gehenden doppelseitig geschlitzten Kiemen. Haube abnehmbar. 4 Gummifüße. Material: Zinkorblech, Farbe: Oberteil Hammerschlag anthrazit, Unterteil Hammerschlag mittelgrau.



Type	Maße des Gehäuses B H T	
FLS 1	100x100x150 mm	DM 11.65
FLS 2	150x100x200 mm	DM 13.20
FLS 3	15ox15ox2oo mm	DM 14.75
FLS 4	25ox2oox25o mm	DM 21.1o
FLS 5	4oox2oox3oo mm	DM 28.45

Ausführung:
Gehäuse ohne Lüftung, Haube abschraubar.
Material:
Zincorblech.
Oberfläche:
Hammerschlag-Effekt-Lack mittelgrau, eingebrannt, unlackiert.

Type	Maße des Gehäuses B T H	Preis
G 0	9ox13ox 65 mm	DM 7,5o
G 0a	9ox13ox 85 mm	DM 7,75
G 1	85x16ox 8o mm	DM 8,65
G 2	1o2x144x 8o mm	DM 8,75
G 3	144x21ox 8o mm	DM 1o,9o
G 3a	144x21ox12o mm	DM 12,35



KLEINGEHÄUSE
PROGRAMM

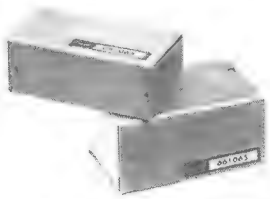
ELOXIERTE ALUMINIUM-KLEINGEHÄUSE
für elektronische Aufbauten jeder Art.-Jedem Gehäuse sind die Montageschrauben beigepackt.

SERIE A:

Modell	Abmessungen(BxLxT)	Gewicht (g)	Preis DM
1 A	72x37x28	35	2,30
2 A	72x57x28	42	2,55
3 A	72x102x28	65	3,10
4 A	72x140x28	85	3,65

SERIE B:

Modell	Abmessungen(BxLxT)	Gewicht (g)	Preis DM
1 B	72x37x44	40	2,30
2 B	72x57x44	54	2,55
3 B	72x102x44	80	3,10
4 B	72x140x44	105	3,65

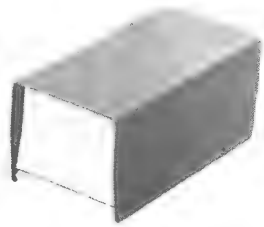


SERIE KB:

Modell	Abmessungen (BxLxT)	Gewicht (g)	Preis (inkl. DM MWST.)
KB1/V	115x50x25	120	3,75
KB2/V	115x95x25	220	4,10
KB3/V	115x140x25	290	5,10

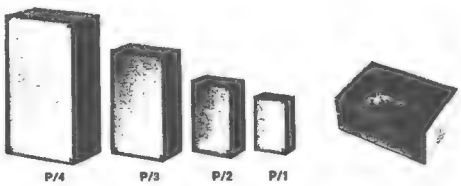
SERIE BC:

Modell	Abmessungen (BxLxT)	Gewicht (g)	Preis (inkl. DM MWST.)
BC 1	60x120x90	350	5,--
BC 2	120x120x90	550	6,85
BC 3	160x120x90	660	8,10
BC 4	220x120x90	850	9,10



KUNSTSTOFF-KLEINGEHÄUSE SERIE P:
mit Alu Frontplatte

Modell	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht (g)	Preis (inkl. DM MWST.)
P/1	50x80x30	48	2,45
P/2	65x105x40	80	3,55
P/3	90x155x50	152	4,65
P/4	125x210x70	272	9,10



LEISTNER
METALLGEHÄUSE

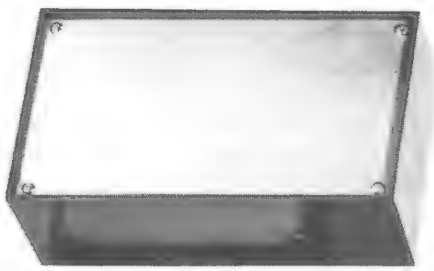
wie :Meßgerätegehäuse,Kleingehäuse sowie Tischgehäuse und Gestellschränke 19 " gehören ebenfalls zu unserem Lieferprogramm.
Fordern Sie bei Bedarf bitte Spezialprospekte an.

METALL - KLEINGEHÄUSE

Diese Gehäuse sind aus einem 1mm starken Eisenblech gefertigt. Das Oberteil ist beige lackiert. Jedes Gehäuse besteht aus 2 Teilen: Chassis mit Frontplattenwinkel und Gehäusehaube. Die Montageschrauben sind beigepackt.

SERIE CH:

Modell	Abmessungen (BxLxT)	Gewicht (g)	Preis (inkl. DM MWST.)
CH 1	60x120x55	250	4,65
CH 2	122x120x55	400	6,55
CH 3	162x120x55	500	7,30
CH 4	222x120x55	650	8,75



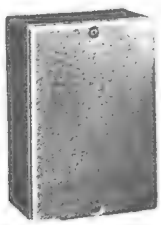
Plastik Einbau-Gehäuse mit Aluminium-Abdeckplatte

Modell UB-1	16ox 95x5omm	DM 4,35
Modell UB-2	195x11ox6omm	DM 6,--
Modell UB-3	13ox 65x4omm	DM 3,55
Modell UB-4	1oox 55x4omm	DM 2,85

GEHÄUSE

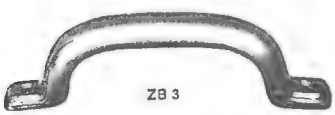
Ausführung:
Gehäuse ohne Lüftung, Boden und Deckel abschraubbar.
Material:
Zincorblech.
Oberfläche:
Hammerschlag-Lack mittelgrau, eingebrannt

Type	Maße des Gehäuses B T H	Preis
J 1	126x186x65 mm	DM 1o,35
J 2	126x186x8o mm	DM 11,3o


Type I

Meßgerätegriffe

ZB 3
Griff aus Eisenblech, vernickelt,
Lochabstand = 100 mm DM 1,2o



ZB 4 - Tragegriffe DM
flexibler Kunststoffgriff, mit Stahlfedereinlage, aufschraubbar, Farbe = mittelblau,
Farbe ist anzugeben.
Kappen vernickelt,
Lochabstand = 16o mm
Länge = 19o mm 1,85

ZB 5 - Meßgerätegriff
DM 3,6o
Griff hochglanz verchromt
Ø 8 mm, Lochabstand = 98 mm

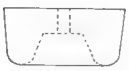
ZB 6 DM 3,2o
Griff hochglanz verchromt,
Ø 6 mm, Lochabstand = 82 mm

ZB 7 - Meßgerätegriff
DM 3,95
Griff hochglanz verchromt,
Ø 1o mm, Lochabstand = 115 mm

Zubehörteile für Einbaugehäuse

GUMMIFÜSSE
m. Befestigungsloch, schwarz,
20 mm Ø, 10 mm h. Type ZB 8

10 St.a.	100 St.a.
DM -,50	DM 4,50



KUNSTSTOFF-EINSTECKFUSS
silber, flache Ausführung
Type ZB 9

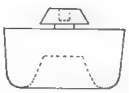
10 St.a.	100 St.a.
DM 2,05	DM 18,45

wie vor runde Ausführung
Type ZB 10

10 St.a.	100 St.a.
DM 1,50	DM 13,50

GUMMIFUSS schwarz
Type ZB 11

10 St.a.	100 St.a.
DM 2,80	DM 24,90



Gummidurchführung für Kabeleinführung .Aussen Ø 15 mm
Innen Ø 8 mm

1 Stck.	DM 0,10
10Stck.	DM 0,80

Meßgeräte-Spezialknöpfe

Verstärkerknopf mit Skala 1-1o
Ø 4o mm x 25 mm
Skaleneinteilung 18o° od. 27o° oder 36o°
No. 5ooo DM 1,65

Verstärkerknopf, Einzelheiten wie No. 5ooo Ø 3o mm x 2o mm
No. 5oo1 DM 1,--

Metallknopf (geriffelt) m.Strichmarkierung Ø 15 mm x 22 mm
No. 5429 DM 1,95

Metallknopf (geriffelt) m.Strichmarkierung Ø 2o mm x 23 mm
No. 5437 DM 2,2o

Metallknopf (geriffelt) m.Strichmarkierung Ø 25 mm x 18 mm
No. 5445 DM 2,3o

Metallknopf (glatt) mit Strichmarkierung Ø 2o mm x 13 mm
No. 5475/MT-2o DM 2,2o

Metallknopf (glatt) mit Strichmarkierung Ø 25 mm x 14 mm
No. 5475/MT-25 DM 2,35

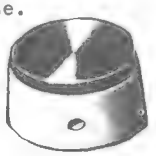
Metallknopf (glatt) mit Strichmarkierung Ø 3o mm x 15 mm
No. 5475/MT-3o DM 2,7o

Alle Knöpfe werden mit 6mm Achse geliefert.

Knöpfe

Nr. 17880

Einzeldrehknopf
mit aufgesetztem Zierplättchen aus Neusilber. Seitenfläche poliert, Oberfläche mit Sonnenschliff. Befes gung durch Madenschraube und Ringbuchse.
Durchmesser: 25 mm
Höhe: 13 mm



DM 1,05

Nr. 17680

Einzeldrehknopf
mit erhabener Zeigermakierung und eingelegtem Zierplättchen Alu-matt. Befestigung durch Madenschraube und Mutter.
Durchmesser: 23,3 mm
Höhe: 12,5 mm

DM 0,75

MENTOR-Knopfautomaten
(Grob-Fein-Einstelltriebe 6:1) mit modernen Metallknöpfen, passend zur Knopfserie 504.41 ff. Sie werden wie ein normaler Knopf auf der Achse befestigt, wobei Arretierstifte in der Hälse in kleine Bohrungen der Frontplatte eingreifen.

B 126.103	Achs-Ø 4	DM 16,20
B 125.3	Achs-Ø 6	DM 13,80

MENTOR-Geräteknöpfe aus Aluminium mit griffigem Rändel, farblos eloxiert
Ausführung ohne Strichanzeige:

	A	B	C	D	E	F	
B 504.41	8	10	-	4	-	8,5	DM -,95
B 505.61	12	12	11	6	2,5	10,5	DM -,95
B 506.61	17	13	15	6	5	12	DM 1,05
B 507.61	20	14	16	6	4	12	DM 1,05
B 508.61	24	15	20	6	4	12	DM 1,15
B 509.61	28	17	24	6	4	14	DM 1,45

MENTOR-Meßgeräte-Spezialknöpfe
mit Zentralbefestigung(Bakelit). Neueste Kleinknopfausführung mit der bewährten Zentralbefestigungsart. Ohne Zeigerscheibe.

Ausführung mit Zeigerscheibe

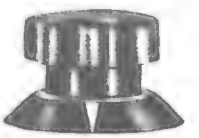
	A	B	C	D	E	
B 450/41	14	19	18	4	11	DM 2,05
B 451/41	17	22	21	4	12	DM 2,05
B 451/61	17	22	21	6	12	DM 2,05

Ausführung mit Metallzeiger

	A	B	C	D	E	
B 502/6	17	21	13	6	12	DM 1,90

MENTOR Meßgeräte-Knöpfe mit Zeigerscheibe.

Kat.-Nr.	A	B	C	D	E	F	Z	1 St.
B 319/421	17	15	18	4	5	12	2	1.50
B 320/421	19	16	21	4	5	12	2	1.55
B 322/821	31	27	42	8	6,5	12	2	2.40
B 323/821	40	27	42	8	6,5	12	2	2.70

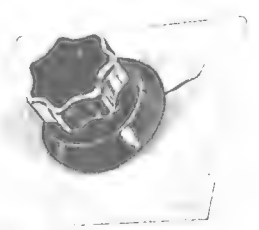


Ausführung wie vor:A= Durchmesser oben, B= Durchmesser unten, C=Höhe, D=Achsbohrung. Alle Maße in mm.

Meßgeräteknöpfe mit Zeigerscheibe und Anschlagring. A=Durchmesser oben, B= Durchmesser unten, C=Höhe, D Achsbohrung. Alle Maße in mm.

	A	B	C	D	1 St
329/621	19	21	16	6	1.50
321/611	25	32	22	6	1.65
322/611	31	40	27	6	2.05
323/611	40	40	27	6	2.30
323/612	40	48	27,5	6	2.35
324/621	45	58	36,5	6	3.30
324/821	45	58	36,5	8	3.40
325/621	58	75	46	6	4.35
325/821	58	75	46	8	4.45

Kat.-Nr.	A	B	C	D	1 St.
C 342	46	58	40	6	1.60



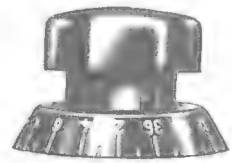
Zeigerknöpfe aus hochwertigem Preßstoff mit eingepreßter Metallbuchse für 6 mm-Achs-Ø.

	Höhe	Länge	1 St.
390/61	12	23	-,60
392/611	15	32	-,85
393/611	16	38	-,90
394/611	19	41	-,90
397/611	18	32	-,95
398/611	18	42	1,--
399/611	15	30	-,80
400/611	16	35	-,90

MENTOR-Meßgeräteknopf mit verstellbarer Zahlenscheibe aus Bakelit

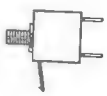
Auf dem Umfang der Zahlenscheibe von 360° ist eine Teilung von je 10° mit einer Zahlenbeschriftung von 2 - 36 angebracht.

Kat.-Nr.	A	B	C	D	E	F	1 St.
B 350/611	31	27	42	6	6,5	19	2.85
B 351/611	40	27	42	6	6,5	19	3.05

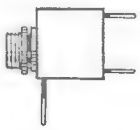


Stecker · Buchsen

BS 25, 2,5 mm Klinkenbuchse mit Schalter
1 Stck. DM -,5o
3 Stck.im Beutel DM 1,1o

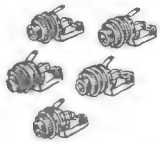


BS 35, 3,5 mm Klinkenbuchse mit Schalter
1 Stck. DM -,5o
3 Stck. im Beutel DM 1,1o

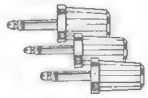


S 25, 2,5 mm Klinkenbuchse
1 Stck. DM -,5o
3 Stck. im Beutel DM 1,1o

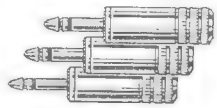
S 35, 3,5 mm Klinkenbuchse
1 Stck. DM -,5o
5 Stck. im Beutel DM 1,5o



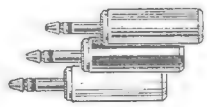
P 25, 2,5 mm Klinkenstecker
1 Stck. DM -,5o
3 Stck. im Beutel DM 1,1o



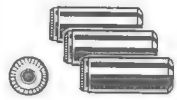
CH 3o4, 3,5 mm abgeschirmter Klinkenstecker
1 Stck DM -,8o
3 Stck. im Beutel DM 1,95



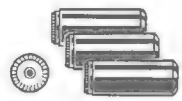
H 3o4, 3,5 mm Klinkenstecker m. Plastikgriff bes. lang
1 Stck. DM -,65
3 Stck. im Beutel DM 1,45



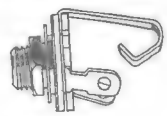
UJ 11o a, 2,5 mm Klinkenkupplung
1 Stck. DM -,6o
3 Stck. im Beutel DM 1,5o



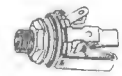
OC 35, 3,5 mm Klinkenkupplung
1 Stck. DM -,65
3 Stck. im Beutel DM 1,7o



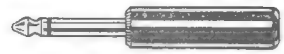
OC 34, 6,3 mm Klinkenbuchse
1 Stck. DM -,7o
3 Stck. im Beutel DM 1,9o



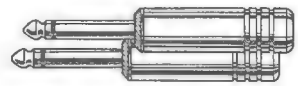
SS 34, 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchse
1 Stck. DM 1,3o
3 Stck. im Beutel DM 3,2o



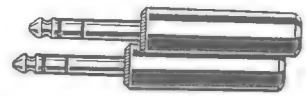
P 31, 6,3 mm Klinkenstecker 2-polig, Mono-Stecker
1 Stck. DM -,7o
3 Stck. im Beutel DM 1,8o



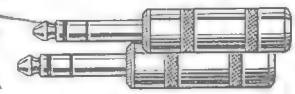
SPK 31, 6,3 mm Klinkenstecker 2-polig, Mono-Stecker mit Schraubanschlüssen, Metallgeh.
2 Stck. DM 2,2o



P 32, 6,3 mm Klinkenstecker 3-polig, Stereo
1 Stck. DM 1,3o
3 Stck. im Beutel DM 3,2o

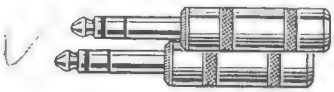


GY 260, 6,3 mm Klinkenstecker 3-polig ,Stereo m.Metallgeh.
1 Stück DM 1.60
3 Stück DM 4.20

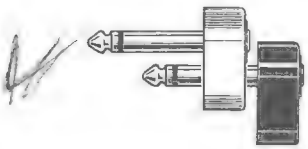


Anlt Elektronische Bauelemente

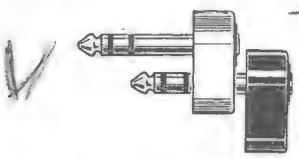
SP 32, 6,3 mm Klinkenstecker 3-polig, Stereo m. Metallgeh. und Schraubanschlüssen
1 Stck. DM 1,4o
2 Stck. DM 2,3o



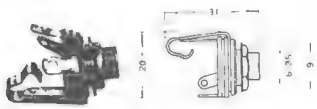
R 31, 6,3 mm Klinkenstecker im Winkel 9o°
1 Stck. DM -,9o
2 Stck. DM 1,6o



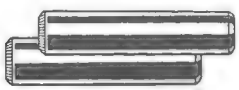
R 32, 6,3 mm Klinkenstecker 3-polig, Stereo im Winkel 9o°
1 Stck. DM 1,3o
2 Stck. DM 2,2o



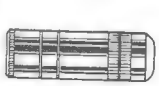
GY 343 Klinkeneinbaubuchse 6,3 mm, Mono mit Schalter
1 Stck. DM -,8o
5 Stck. im Beutel DM 3,3o



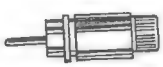
GY 33o, 6,3 mm Klinkenkupplung Mono
1 Stck. DM -,7o
3 Stck. DM 1,9o



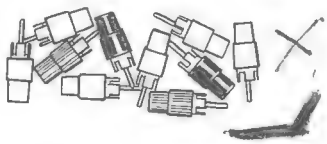
GY 35o, 6,3 mm Klinkenkupplung Stereo
1 Stck. DM 1,25
3 Stck. DM 3,2o



SPP 5, 3 abgeschirmte Cinch-Stecker amerikan. Norm
3 Stck im Beutel DM 1,95



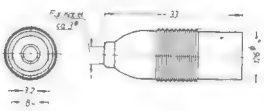
IPP 1o, 1o Stück Cinch-Stecker amerik. Norm in 5 Farben
1o Stck. im Beutel DM 4,75



Tobu 1 - Tonabnehmerbuchse nach amerik. Norm
1 Stück DM -,50
10 Stück DM 4,50

Tobu 2 - Tonabnehmerbuchse nach amerik. Norm
1 Stück DM -,50
10 Stück DM 4,50

Tok 2 - Tonabnehmer-Steckverbinder in Koaxialausführung nach amerik.Norm
Preis pro Stück DM 1,21
10 Stück á DM 1,10



Mehrfach-Steckverbindungen

Zwerg-Steckdose, 2-polig, mit Ruhestromkontakt
Preis je Stück DM -,75
10 Stück á DM -,65

Zwerg-Steckdose, 3-polig,
1 Stück DM -,50
10 Stück á DM -,45

Zwerg-Steckdose, 4-polig
1 Stück DM -,65
10 Stück á DM -,58

Zwergsteckdose, 5-polig, 270°
1 Stück DM -,65
10 Stück á DM -,58

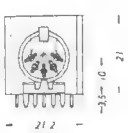
Zwergsteckdose, 5-polig, Stereo
1 Stück DM -,60
10 Stück á DM -,55

Zwergsteckdose, 6-polig
1 Stück DM -,75
10 Stück á DM -,65

Zwergsteckdose, 7-polig
1 Stück DM -,85
10 Stück á DM -,75

Zwerg-Steckdose, gedruckte Schaltung, 3-polig, Stereo
1 Stück DM -,65
10 Stück á DM -,58

Zwerg-Steckdose für gedruckte Schaltung, Ausführung P, 5-polig Stereo
1 Stück DM 1,20
10 Stück á DM 1,08



Zwerg-Stecker, 2-polig, mit Trennkontakt
1 Stück DM 1,45
10 Stück á DM 1,30

Stecker - Buchsen - Verbindungen

Zwerg-Stecker,3-polig, DIN 41524
1 Stück DM 1,20
10 Stück á DM 1,05

Zwerg-Stecker,4-polig
1 Stück DM 1,30
10 Stück á DM 1,15

Zwerg-Stecker,5-polig,270°
1 Stück DM 1,45
10 Stück á DM 1,30

Zwerg-Stecker,5-polig,Stereo
1 Stück DM 1,45
10 Stück á DM 1,30

Zwerg-Stecker,6-polig
1 Stück DM 1,50
10 Stück á DM 1,35

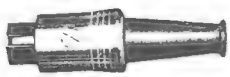
Zwerg-Kupplung mit Erdungsfeder,3-polig
1 Stück DM 1,45
10 Stück á DM 1,35

Zwerg-Kupplung mit Erdungsfeder,4-polig
1 Stück DM 1,50
10 Stück á DM 1,35

Zwerg-Kupplung mit Erdungsfeder,5-polig,Stereo
1 Stück DM 1,60
10 Stück á DM 1,42

Zwerg-Kupplung mit Erdungsfeder,5-polig
1 Stück DM 1,60
10 Stück á DM 1,42

Zwerg-Kupplung mit Erdungsfeder,6-polig
1 Stück DM 1,70
10 Stück á DM 1,52

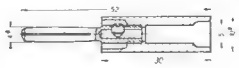


SONDERANGEBOT

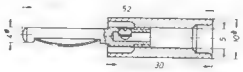
S 31 3 pol. geschirmter Diodenstecker,Plastik
1 Stück DM -,65
10 Stück DM 5,75

S 51 5 pol. 180° geschirmter Stereodiodenstecker
1 Stück DM -,75
10 Stück DM 6,60

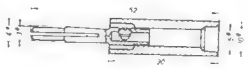
Kreuzgeschlitzter Stecker. Isolierhülse von hinten aufgesetzt.Berührungssichere Ausführung.Lieferbar in den Farben schwarz,rot,gelb,grün und blau.Modell Bs 10
1 Stück DM -,35
10 Stück DM 2,95
100 Stück DM 25,90



Vollkontaktstecker mit eingelegter Feder.Berührungssichere Ausführung.Stiftdurchmesser 4 mm.Lieferbar in den Farben schwarz,rot,gelb,grün und blau Modell Von10
1 Stück DM -,40
10 Stück DM 3,20
100 Stück DM 28,-



UKW-Stecker mit abgesetztem und kreuzgeschlitztem Stecker--stift 3 bzw. 4 mm. Berührungssichere Ausführung. Isolierhülle von hinten aufgesetzt Modell Bsu 10
1 Stück DM -,39
10 Stück DM 3,10
100 Stück DM 27,30



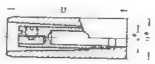
Büschelstecker mit Drahtanschluß durch Seitenschraube. mit biegsamer und trittfester Hülse,sowie zusätzlichem Querloch.Modell Büla 20
1 Stück DM 1,05
10 Stück DM 8,40
100 Stück DM 73,50

Einbau-Steckerstift mit Sechskantbund und Gewindebolzen M 4 X 15, Vollkontaktstecker mit 2 Muttern.Modell Ra 13
1 Stück DM -,55
10 Stück DM 4,40
100 Stück DM 37,50

RA 05 Stecker für Spielzeugeisenbahnen 2,6 MM mit Querloch 8 Farben!
1 Stück DM -,10
100 Stück DM 7,50

RB 02 Kupplung passend zum Spielzeugstecker(8 Farben)
1 Stück DM -,15
100 Stück DM 11,25

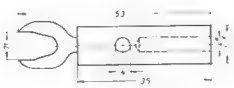
Kupplung,einseitig,Drahtanschluß,anderseitig 4 mm Buchsen für Bananenstecker.Kun 10
1 Stück DM -,40
10 Stück DM 3,20



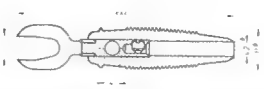
Kupplung,durchgehend für zwei Bananenstecker mit 4 mmØ.Kd 10
1 Stück DM -,28
10 Stück DM 2,20

Kabelschuh mit Drahtanschluß durch tiefliegende Schraube Modell Kb 10
1 Stück DM -,72
10 Stück DM 5,75

Kabelschuh mit Steckanschluß in Längs- und Querrichtung. Feste Isolierhülse.Maximaler Dauerstrom 25 Ampere.Mod.Kb 20
1 Stück DM 1,05
10 Stück DM 8,50



Kabelschuh,biegsame trittfeste Hülse,mit Querloch.Modell Kb 2
1 Stück DM -,89
10 Stück DM 7,10

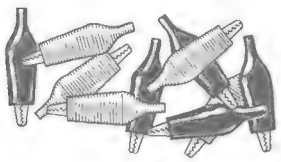


Krokodilklemme,blank mit Steckanschluß für Stecker mit 4 mm Ø.Modell Re 01
1 Stück DM -,25
10 Stück DM 2,-

Krokodilklemme,blank mit Steckanschluß für Stecker mit 4 mm Ø,Seitenschraube für Drahtanschluß.Modell Re 02
1 Stück DM -,30
10 Stück DM 2,40

Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

MIC 1o, 1o Stck. mittelgroße Krokodilklemmen m. isoliertem Venylüberzug, je 5 Stck. rot und schwarz, Länge 45 mm
1o Stck. im Beutel DM 1,95

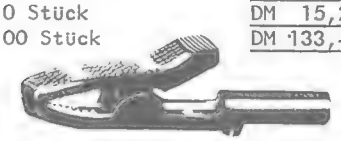


Feinstabgreifklemme, besonders für Messungen an sehr dicht beieinanderliegenden kleinen Kontaktstellen,z.B.Abgänge an integrierten Schaltungen(ICś) usw,geeignet.Modell AgF 2
1 Stück DM 4,65
10 Stück DM 37,-

Abgreifklemme AGF 20,
49 mm lang,für Stifte 4 Ø,vernickelt,Spezialklemme zum Festhalten von feinen bis zu stärksten Drähten.Mit Buchse zum Einführen eines Steckerstiftes 4 mm und zum anlöten von Drähten.
1 Stück DM -,39
10 Stück DM 3,10
100 Stück DM 27,--

Abgreifklemme AK 10
53 X 10 Ø,für Stifte 4 Ø(patentiert) Ideale Laborklemme,allseitig isoliert,mit Feindrahtfläche und Steckeranschluß.
Farben: rot und schwarz
1 Stück DM -,67
10 Stück DM 5,35
100 Stück DM 47,-

Große Abgreifklemme AK 2
mit allseitiger unzerbrechlicher Isolierung, faßt Bolzen bis 11 Ø mm,mit Feindrahtfläche,Anschluß für 4 mm Stecker und Drähte bis 2,4 mm Ø, mit Seitenschraube.Farben: rot und schwarz
1 Stück DM 1,90
10 Stück DM 15,20
100 Stück DM 133,-



Buchsen

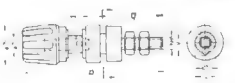
RC 01 Buchse für Spielzeugeisenbahn.2,6 MM
1 Stück DM -,20
100 Stück DM 15,-

RC 03 vollisolierte Buchse
für Spielzeugeisenbahn.2,6 MM
1 Stück DM -,25
100 Stück DM 18,75

Telefonbuchse RC 11
vollisoliert,mit Isolierkappe und -Ring. Gewinde M6, Bohrung 4 mm, mit Lötanschluß. Metallteile aus Messing vernickelt.
1 Stück DM -,35
10 Stück DM 2,80
100 Stück DM 24,50

Telefonbuchse RC 07
blanke Ausführung mit Lötanschluß.Gewinde M6,Messing vernickelt.Mod. RC 07
1 Stück DM -,30
10 Stück DM 2,40
100 Stück DM 21,-

Polklemme(16 Ampere), mit Krallenrand,unlösbarem Gewindekopf und Querloch,Buchse für 4-mm Stifte,mit Isolierringen.
Modell Pki 10
1 Stück DM 1,25
10 Stück DM 9,90
100 Stück DM 82,50



Polklemme(60 Ampere),Krallenrand und Gewindekopf unlösbar mit Isolierringen
1 Stück DM 2.45
10 Stück DM 19,60
100 Stück DM 171,50

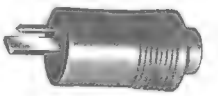
Lautsprecher-Steckverbindungen

Lautsprecherbuchse ohne Schalter
2-polig, Modell L2
1 Stck. DM -,35
1o Stck. DM 3,--

Lautsprecherbuchse mit Schalter
wahlweise Betrieb von innen und Außenlautsprecher, 2-polig m. Schalter, Modell L 4
1 Stck. DM -,4o
1o Stck. DM 3,6o

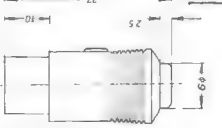
Lautsprecher-Einbaustecker
LSE-1
1 Stck. DM -,85
1o Stck. DM 7,2o

Lautsprecher-Stecker
Modell Ls 2
1 Stck. DM -,55
1o Stck. DM 4,9o

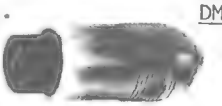


Lautsprecher-Stecker
LS-9 mit Schraubanschlüssen,
1 Stck. DM 1,2o
1o Stck. DM 1o,--

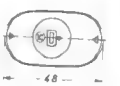
Lautsprecher-Kupplung
Modell LKN 2
1 Stck. DM -,55
1o Stck DM 4,9o



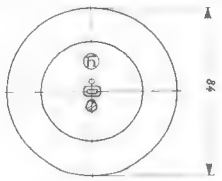
Lautsprecher-Kupplung
LK-9 mit Schraubanschlüssen
1 Stck. DM 1,4o
1o Stck. DM 11,5o



Lautsprecheraufputzdose
ohne Schalter, Modell LADA-1
1 Stck. DM 3,2o
1o Stck. DM 26,5o

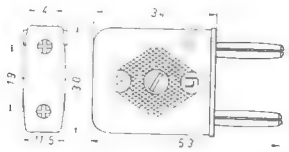


Lautsprecher-Unterputzdose
ohne Schalter, paßt in 55er UP-Dosen, Modell LADU -1
1 Stck. DM 6,4o
1o Stck. DM 5,5o

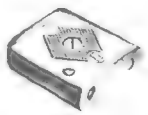


Flachstecker und -kupplungen

Flachstecker
2-polig, 19 mm Stiftabstand, 4 mm Stifte. Zugentlastung durch Festklemmen des Kabels zwischen den Isolierzellen, Speziell für Lautsprecherschnüre.
1 Stck. DM 1,4o
1o Stck. DM 12,5o

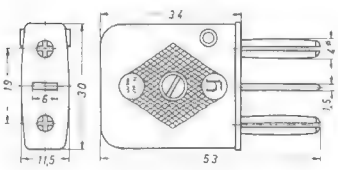


Flachkupplung
Schwachstromkupplung, paßt zum vorstehend beschriebenen Flachstecker Dp 1o, Kabel zugentlastet. Aufgesetzte Markierung zur Kennzeichnung der Pole, Buchsenabstand 19 mm.
Modell OL 1o
1 Stck. DM 1,5o
1o Stck. DM 13,5o

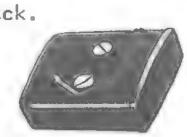


Tonabnehmerstecker und -Kupplungen nach alter Norm (DIN 41523)

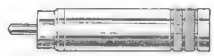
Tonabnehmerstecker
mit flachem Mittelstift und Anschlußschraube nach VDE, Modell TS 1o J-E 123
1 Stck. DM 1,6o
1o Stck. DM 13,5o



Tonabnehmerkupplung
Spezialkupplung zu Ts. 1o, zum Verbinden von Tonabnehmerleitungen. Das Gegenstück zum Tonabnehmerstecker.
Modell Tku 1o J-E 124
1 Stck. DM 2,2o
1o Stck. DM 18,--



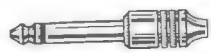
SP 34 Adapter-Stecker, Eingang für Klinken-Stecker 6,3 mm, Ausgang Cinch-Stecker
1 Stck. DM 1,75



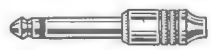
SP 41 Adapter-Stecker, Eingang für Klinken-Stecker 6,3 mm, Ausgang 3,5 mm Klinken-Stecker
1 Stck. DM 1,75

SP 42 Adapter-Stecker, Eingang Cinch-Stecker, Ausgang 3,5 mm Klinken-Stecker
1 Stck. DM 1,75

SP 43 Adapter-Stecker, Eingang 3,5 mm Klinken-Stecker, Ausgang 6,3 mm Klinken-Stecker
1 Stck. DM 1,75

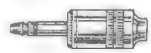


SP 44, Adapter-Stecker, Eingang 2,5 mm Klinken-Stecker, Ausgang 6,3 mm Klinken-Stecker
1 Stck. DM 1,75



SP 45 Adapter-Stecker, Eingang 3,5 mm Klinken-Stecker, Ausgang Cinch-Stecker
1 Stck. DM 1,75

SP 46 Adapter-Stecker, Eingang 2,5 mm Klinken-Stecker, Ausgang 3,5 mm Klinkenstecker
1 Stck. DM 1,75



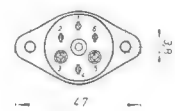
SP 47 Adapter-Stecker, Eingang 3,5 mm Klinken-Stecker, Ausgang 2,5 mm Klinkenstecker
1 Stck. DM 1,75

Mehrfachsteckverbindungen

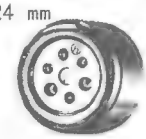
6polige Mehrfachsteckverbindungen

MES 60 BZ
Stecker 6polig, 2 Stifte 3 mm Ø für 10 Amp.,4 Stifte 2 mm Ø für 4 Amp. Maße 36,5 x 30 x 29 mm
DM 2,20

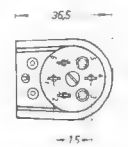
MEB 60 H
Einbau-Buchse 6polig. 2 Buchsen 3 mm Ø für 10 Amp. 4 Buchsen 2 mm Ø für 4 Amp.Maße: 47x28 x16 mm DM 2,20



MED 60
Aufputz-Steckdose 6polig.
2 Buchsen 3 mm Ø für 10 Amp.
4 Buchsen 2 mm Ø für 4 Amp.
Maße: 40x24 mm DM 2,65

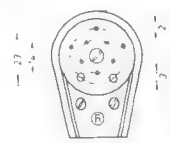


MEK 60 B
Kupplung 6polig, 2 Stifte 3 mm Ø für 10 Amp. 4 Stifte 2 mm Ø für 4 Amp. Maße:36,5x 30x26 mm DM 2,45

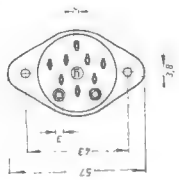


10polige Mehrfachsteckverbindungen

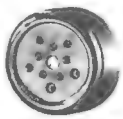
MES 100
Stecker 10polig, 2 Stifte 3 mm Ø für 10 Amp. 8 Stifte 2 mm Ø für 4 Amp. Maße:52x38 x 33 mm DM 3,35



MEB 100
Einbau-Buchse 10polig oval
2 Buchsen 3 mm Ø für 10 Amp.
8 Buchsen 2 mm Ø für 4 Amp.
Maße: 57x35x16 mm DM 3,--



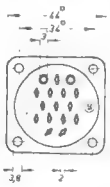
MED 100
Aufputz-Steckdose 10polig.
2 Buchsen 3 mm Ø für 10 Amp.
8 Buchsen 2 mm Ø für 4 Amp.
Maße: 48x24 mm DM 3,25



16polige Mehrfachsteckverbindungen

MES 160
Stecker 16polig, 2 Stifte
3 mm Ø für 10 Amp. 14 Stifte
2 mm Ø für 4 Amp. Maße: 59
x 44x33 mm DM 3,60

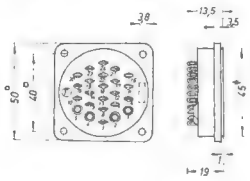
MEB 160
Einbau-Buchse 16polig, 2 Buchsen 3 mm Ø für 10 Amp. 14 Buchsen 2 mm Ø für 4 Amp. Maße:
44x44x16 mm DM 4,15



24polige Mehrfachsteckverbindungen

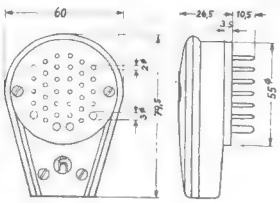
MES 240
Stecker 24polig. 4 Stifte
3 mm Ø für 10 Amp. 20 Stifte
2 mm Ø für 4 Amp. Maße: 69,5
x51x35 mm DM 6,20

MEB 240
Einbau-Buchsen 24polig. 4 Buchsen 3 mm Ø für 10 Amp.20 Buchsen 2 mm Ø für 4 Amp. Maße:
50x50x16 mm DM 5,60

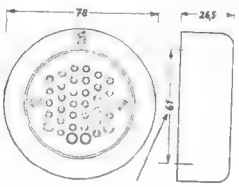


36polige Mehrfachsteckverbindungen

MES 360
Stecker 36polig. 4 Stifte
3 mm Ø für 10 Amp. 32 Stifte
2 mm Ø für 4 Amp. Maße:82
x60x37 mm DM 6,35



MED 360
Aufputz-Steckdose 36polig.
4 Buchsen 3 mm Ø für 10 Amp.
32 Buchsen 2 mm Ø für 4 Amp.
Maße: 78 Ø x 26,5 mm DM 7,70



Netzsteckverbindungen 2polig

Netzsteckverbindungen,2-polig
Stecker Stas 2 und Kupplung Stak 2 haben eine Stopfbuchsenverschraubung B Pg 7 X A 7

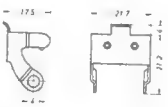
Modell Stas 2
Stecker,2-polig,passend zu Stak 2 und Stakei 2
Preis pro Stück DM 4,-

Modell Stasei 2
Einbaustecker,2-polig,passend zu Stak und Stakei 2
Preis pro Stück DM 4,50

Modell Stak 2
Kupplung,2-polig,passend zu Stas 2,Stasei 2, Stasa 2 Stasa 2 B
Preis pro Stück DM 4,85

Modell Stakei 2
Einbaukupplung,2 - polig, passend zu Stas 2,
Preis pro Stck DM 4,60

Modell Stasi 1
Sicherheitsbügel, passend zu Stakei 2,Stas 2,Stasei 2, Stak 2
Preis pro Stck DM 0,60



Adapter-
AD-J-2-2,1, Einbaubuchse für 2,1 mm Netzstecker
1 Stck. DM -,75
3 Stck. DM 1,95

AD-J-2-2,5, Einbaubuchse für 2,5 mm Netzstecker
1 Stck. DM -,75
3.Stck. DM 1,95

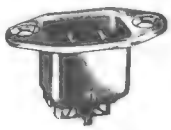
AD-J-3-2,5, wie vor, jedoch Bohrung 2,5 mm
1 Stck. DM -,75
3 Stck. DM 1,95

AD-J-3-2,1, Netz-Stecker für Japanische Koffergeräte, Bohrung 2,1 mm
1 Stck. DM -,75
3 Stck. DM 1,95

AC 3 3 Stck. Netzstecker nach amerik. Norm
3 Stck. im Beutel DM 1,65

Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

Einbau-Kaltgerätestecker
mit Schutzkontakt und verchromtem Messingschutzkragen mit Wulstrand.
Belastbarkeit 6A/250 V.
Preis pro Stck DM 2,20



Kaltgeräte-Steckdose
mit Schutzkontakt. Belastbarkeit 6A/250 V.
Preis pro Stck DM 2,20

Schuko-Stecker
Mit Zugentlastungsschelle
mit zentraler Leitungsführung
Ausführung: weiß DM -,75
Ausführung: schwarz DM -,70

Schuko- Kupplung
2 pol.,10Amp.
mit Zugentlastungsschelle
Ausführung: weiß DM 1.35
Ausführung: schw. DM 1.20

Zwischenstecker
Umwandlungsstecker flach, außen deutsche Stifte und Kontaktbuchsen für amerik. Stifte.
Ausführung: weiß DM -.80
Ausführung: schw. DM -.60

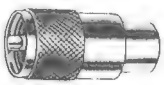
Netzschnüre mit angespritztem Stecker, 2 m lang
K 1 - mit Europa-Stecker DM 1,65
K 2 - mit Schuko-Stecker DM 1,85

HF-Coaxial-Steckverbindungen

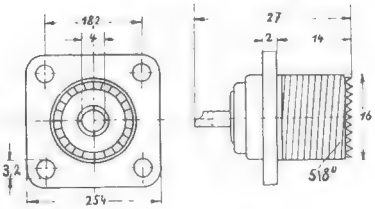
UHF-Steckverbindungen

Isolation Macrolon oder Teflon

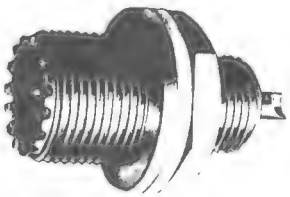
UHF-Coax-Stecker PL 259/9 DM 2,30



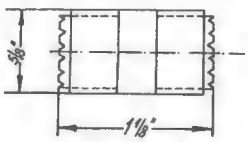
UHF-Coax-Buchse SO 239
4-Loch-Befestigung DM 2,10



UHF-Coax-Buchse SO 239
Einlochmontage DM 2,65

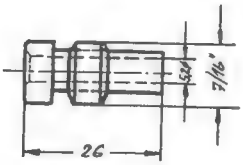


UHF-Coax-Kupplung PL 258
(Buchse-Buchse) DM 3,30

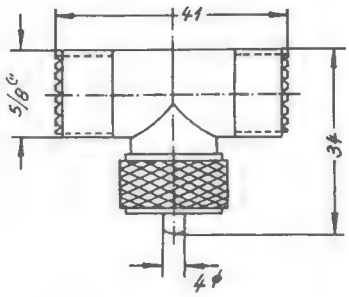


Reduzierschraube für Kabel
6,5 Ø RS 9/6 UG 176 A DM -,60

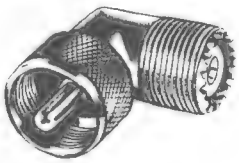
Reduzierschraube für Kabel
5,5 Ø RS 9/5 UG 175 U DM -,60



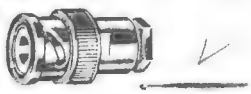
T-Verbindungsstück M-385
DM 12,85



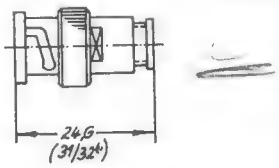
Winkelverbindungsstück
M 359 A DM 6,75



BNC-Stecker UG-88 U
DM 3,35

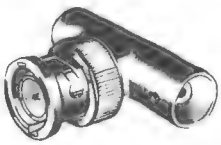


BNC-Stecker UG-260 U
DM 3,85

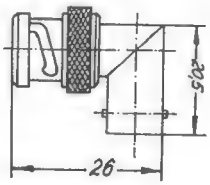


UG-1094 U DM 2,40

T -Winkelverbindungsstück
UG 306-U DM 12,15



T-Stück UG 274-U DM 12,75



Röhrenfassungen

OKTALFASSUNG
(für amerikanische Röhren)
8polig Preßstoff DM -,90
8polig Calit DM 1,20

NOVAL RÖHRENFASSUNG FÜR GEDRUCKTE SCHALTUNGEN

für Raster 2,5mm mit Keilfedern bestückt.HF-Preßstoff DM -,55

NOVAL-RÖHRENFASSUNG FÜR GEDRUCKTE SCHALTUNGEN

aus HF-Preßstoff, mit Abschirmkragen, Bajonettverschluß, Kontakte versilbert DM -,95

NOVAL-RÖHRENFASSUNG

9polig Lumexit DM -,60
9polig Calit DM -,70

NOVAL RÖHRENFASSUNG

9polig Calit mit Abschirmbecher DM 1,65

DEKAL-RÖHRENFASSUNG

10polig Lumexit DM -,75

DEKAL-RÖHRENFASSUNG

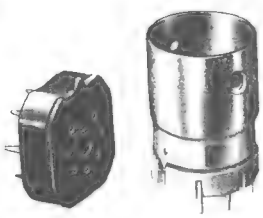
10polig, keramisch, für gedruckte Schaltung DM 1,10

MINIATUR-RÖHRENFASSUNG

7 polig Lumexit DM -,55
7 polig Calit DM -,60

MINIATUR-RÖHRENFASSUNG FÜR GEDRUCKTE SCHALTUNGEN

für Raster 2,5 mm mit Keilfeder bestückt, HF-Preßstoff DM -,50



MINIATUR-RÖHRENFASSUNG FÜR GEDRUCKTE SCHALTUNGEN

aus HF-Preßstoff, mit Abschirmkragen, Kontakte galvanisch versilbert, ohne Massefahne DM -,90

MAGNOVALFASSUNG,9 POLIG

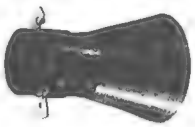
für Röhren EL 503, PL 500 etc.
HF-Preßstoff DM -,70
Keramik DM 1,40

HOCHSPANNUNGS-RÖHREN-FASSUNG

für Fernsehgeräte, ozonfeste und sprühsichere Ausführung, für Röhre DY 86 etc. Betriebsspannung 25 kV, Prüfspannung 35 kV.
Einsetzen der Fassung ohne Zerlegung des Zeilentransformators DM 2,75

MU-METALLABSCHIRMUNGEN FÜR OSZILLOGRAFENRÖHREN

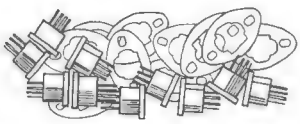
Abschirmzylinder für DG7-32 DM 39,90



FASSUNG FÜR OSZILLOGRAPHEN RÖHREN

DG 7-32 DM 2,30

TS 1o,1o Stck. Standard Transistorfassungen mit Montageringen
1o Stck. im Beutel DM 4,--



Kühlkörper

Kühlstern KK 562 für TO 5, 60°C/W
1 Stück DM -,20
10 Stück DM 1,80

Kühlstern KK 505 für TO 5, 60°C/W
1 Stück DM -.85
10 Stück DM 8,00

Kühlstern KK 5095 für TO 5, 60°C/W
1 Stück DM -,85
10 Stück DM 8,-

Kühlstern KK 511 für TO 5, 33°C/W
1 Stück DM 1,30
10 Stück DM 10,50

Kühlstern KK 1862 für TO 18,
1 Stück DM -,20
10 Stück DM 1,80

Kühlstern KK 185 für TO 18, 60°C/W
1 Stück DM -,85
10 Stück DM 7,50

Kühlstern KK 1895 für TO 18,48°C/W
1 Stück DM -,85
10 Stück DM 8,-

Kühlkörper

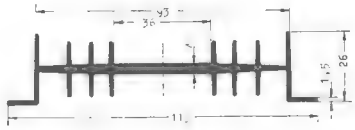
KÜHLSCHIENEN FÜR HALBLEITER
AL= Alu matt gebeizt SA= Alu schwarz eloxiert

Kühlschiene SK 01
dient zur Aufnahme von Leistungstransistoren und -dioden. Sie führen die entstehende Wärme zuverlässig ab und ermöglichen einen sicheren Betrieb auch bei hoher Belastung und erhöhter Umgebungstemperatur.

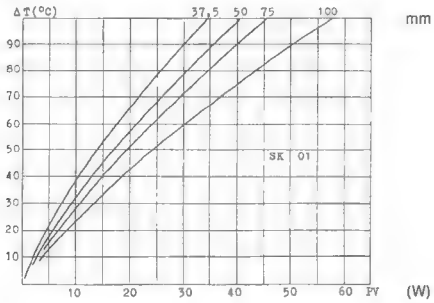
Best.Nr.		Länge		1 St.	10 St.
SK 01/50	Al	50 mm	DM	1,70	15,80
SK 01/75	Al	75 mm	DM	2,30	21,50
SK 01/100	Al	100 mm	DM	2,90	27,-

Kühlschiene SK 01(SA)
wie vor, nur schwarz eloxiert

Best.Nr.		Länge		1 St.	10 St.
SK 01/50	SA	50 mm	DM	2,30	21,90
Sk 01/75	SA	75 mm	DM	2,95	28,-
SK 01/100	SA	100 mm	DM	5,20	49,-



SK 01

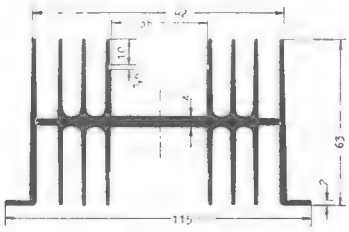


Kühlschiene SK 02
dient zur Aufnahme und Kühlung von Hochleistungstransistoren, wie z.B. 2 N 3055

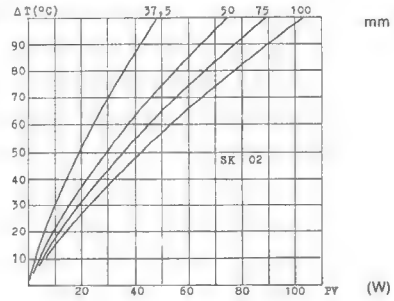
Best.Nr.		Länge		1 St.	10 St.
SK 02/50	AL	50 mm	DM	3,35	32,-
SK 02/75	AL	75 mm	DM	4,95	47,50
SK 02/100	AL	100 mm	DM	5,95	56,50

Kühlschiene SK 02(SA)
wie vor, nur schwarz eloxiert.

Best.Nr.		Länge		1 St.	10 St.
SK 02/50	SA	50 mm	DM	4,35	41,-
SK 02/75	SA	75 mm	DM	5,95	56,50
SK 02/100	SA	100 mm	DM	7,45	69,-



SK 02

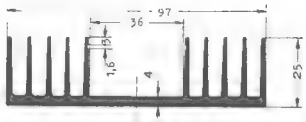


Kühlschiene SK 04 SA schwarz eloxiert

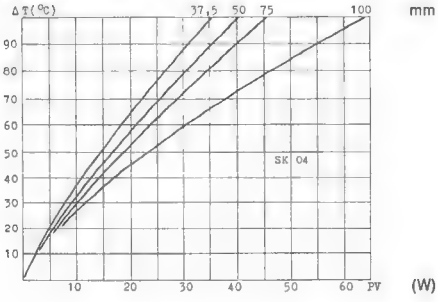
Best.Nr.		Länge		1 St.	10 St.
SK 04/50	SA	50 mm	DM	3,00	28,50
SK 04/75	SA	75 mm	DM	3,85	37,50

Kühlschiene SK 04 AL Alu matt
Ein 25 mm hohes und 97 mm breites Kühlprofil für Leistungstransistoren bis Gehäuse TO 3 .

Best.Nr.		Länge		1 St.	10 St.
SK 04/50	AL	50 mm	DM	2,20	20,90
SK 04/75	AL	75 mm	DM	3,20	30,40



SK 04



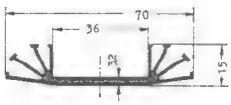
Kühlkörper

Kühlschiene SK 07
aus Aluminium stranggepreßt, hervorragende Eigenschaften

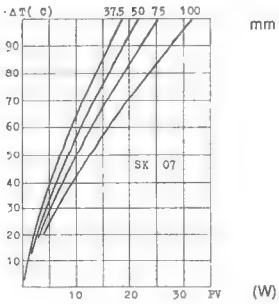
Best.Nr.	Länge	1 St.	10 St.
SK 07/37,5AL	37,5 mm	DM 1,25	11,75
SK 07/50 AL	50 mm	DM 1,50	14,-
SK 07/75 AL	75 mm	DM 1,95	18,50
SK 07/100 AL	100 mm	DM 2,35	22,25

Kühlschiene SK 07(SA)
wie vor, jedoch schwarz eloxiert

Best.Nr.	Länge	1 St.	10 St.
SK 07/37,5SA	37,5 mm	DM 1,65	15,80
SK 07/50 SA	50 mm	DM 2,10	19,80
SK 07/75 SA	75 mm	DM 2,70	25,65
SK 07/100 SA	100 mm	DM 3,30	31,-

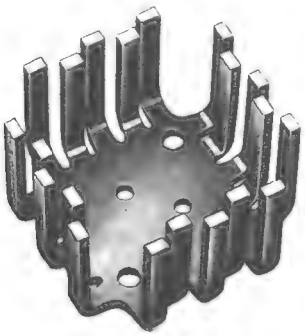


SK 07



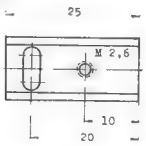
Fingerkühlkörper mit Lochung TO 3
Oberfläche schwarz eloxiert, Wärmewiderstand 6° C/W, Abmessungen: Grundfläche 45 x 45 mm

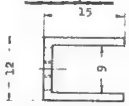
FK 201/3/SA	Höhe 25,4 mm	DM 2,00
FK 202/3/SA	Höhe 12,5 mm	DM 2,00
bei Abnahme von	10 Stck je	DM 1,80

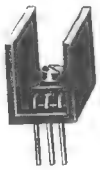


Plastiktransistor-Kühlkörper
für SOT 32

1 Stück	DM 1,-
10 Stück	DM 9,-







Kühlwinkel für Transistoren aus blankem Aluminium 1,5 mm stark.

Mod.20.1 mit Löchern für TO 66

1 Stück	DM 0,30
10 Stück	DM 2,70

Mod.20.2 mit Löchern für TO 3

1 Stück	DM 0,40
10 Stück	DM 3,60

Wärmeleitpaste für Transistoren
verbessert den Wärmeübergang zwischen Halbleiter und Kühlkörper bis zu 50 %. Lieferbar in Dosen zu :

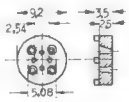
4 g	DM 0,95
35 g	DM 6,50

Transistorfassung 3pol. f. gedr. Schalt.

1 Stück	DM 0.20
10 Stück	DM 1.80

Antiwärmescheibe für Transistoren
verwendbar für TO 5 und TO 18 !

1 Stück	DM 0,10
100 Stück	DM 5,00

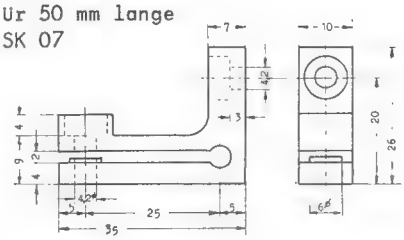


TO 5/18

Isolierhaube für Transistoren TO 3,
wärmebeständig bis 130° C.

1 Stück	DM 0,40
10 Stück	DM 3,60

Montageteile für Kühlkörper
Material: Polypropylen
Modell IS 1, nur für 50 mm lange Kühlkörper, außer SK 07

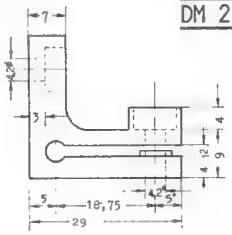


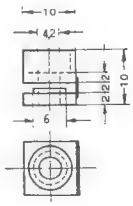
Modell IS 2, für alle übrigen Profile ausser SK 07, und 50 mm Längen .

1 Satz = 2 Stck.	DM 0,65
10 Satz	DM 5,50

Modell IS 3, für alle Kühlkörper ausser SK 04 und SK 07. Für horizontale Montage.

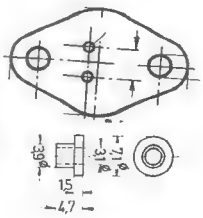
1 Satz = 2 Stück	DM 0,35
10 Satz	DM 2,80





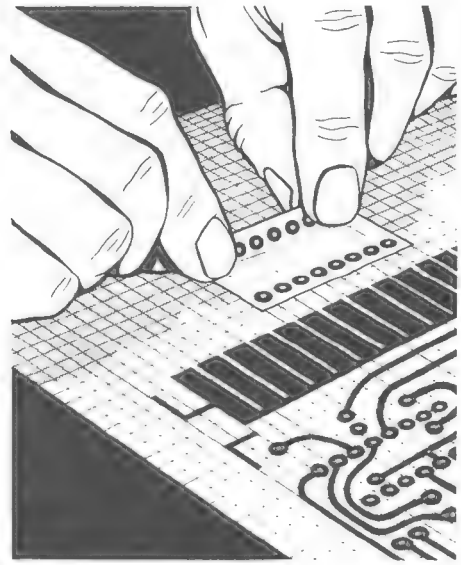
Isoliermaterial für Transistoren

für TO 66	1 Satz	DM 0,30
	10 Satz	DM 2,50
für TO 3	1 Satz	DM 0,30
	10 Satz	DM 2,50



Selbstklebende Bänder und Formstücke

Für den Entwurf von gedruckten Schaltungen eine neue Technik zur schnellen, sauberen und genauen Herstellung von gedruckten Schaltungen. Das Material ist mattschwarz und hat eine nicht fleckende schmutzunempfindliche Klebeschicht.



Selbstklebende Bänder in Rollen

Länge: 16,5 m

Bestell-Nr.:

CSR o39	1 mm breit	DM 5,95
CSR o62	1,57 mm breit	DM 5,95
CSR o8o	2,o3 mm breit	DM 5,95
CSR 1oo	2,54 mm breit	DM 5,95
CSR 125	3,17 mm breit	DM 5,95

Selbstklebende Bänder auf Karten

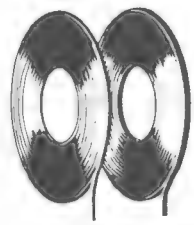
Länge: 288 mm

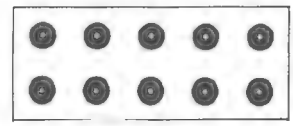
Bestell-Nr.:

CSC o62	24 Streifen	1,57 mm br.	DM 2,55
CSC 125	12 Streifen	3,17 mm br.	DM 2,55

Selbstklebende Endringe auf Karten

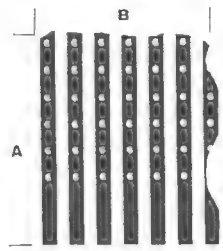
Best.-Nr.	Ø außen	Ø innen	Ringe P. Karte	Preis
TC o93	2,36	o,79	112	DM 2,55
TC 3	3	1	112	DM 2,55
TC 156	3,96	o,63	112	DM 2,55
TC 188	4,77	1,o2	112	DM 2,55
TC 218	5,53	1,o2	96	DM 2,55





Experimentierplatten

Die Experimentierplatten eignen sich vorzüglich für Versuchsaufbauen und Kleinserien, da sie einen sauberen und übersichtlichen Aufbau ermöglichen. Die Entwicklung gedruckter Schaltungen (Leiterbild) wird erheblich erleichtert.



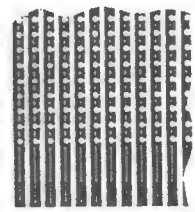
5 mm Lochstreifenraster

Leiterbahnbreite: 3 mm
Anzahl der Leiterbahnen: 19
Kupferauflage: 35 u
Lochdruckmesser: 1,3 mm
Lochabstand: 5 mm
(Lötlack gespritzt Hartpapier Klasse IV)

Bestell-Nr.	Abmessungen	Stärke	Preis
St 516	116x95	1,5	2,15
St 514	175x95	1,5	3,30
St 512	350x95	1,5	6,20

2,5 mm Lochstreifenraster

Leiterbahnbreite: 1,7 mm
Anzahl der Leiterbahnen: 37
Kupferauflage: 35 u
Lochdurchmesser: 1 mm
Lochabstand: 2,5 mm
sonst wie oben



Bestell-Nr.	Abmessungen	Stärke	Preis
St 216	116x95	1,5	2,15
St 214	175x95	1,5	3,3o
St 212	350x95	1,5	6,2o

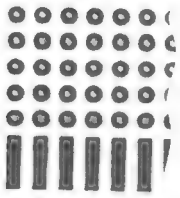
Experimentierplatten Programm

5 mm Loetpunktraster

Loetpunktdurchmesser:	3	mm
Loetpunktreihen:	19	
Kupferauflage:	35	U
Lochdurchmesser:	1,3	mm
Lochabstand:	5	mm

sonst wie oben

Bestell-Nr.	Abmessungen	Stärke	Preis
P 516	116x95	1,5	2,15
P 514	175x95	1,5	3,30
P 512	350x95	1,5	6,20



LEITERBAHN-UNTERBRECHER

Mit dem Leiterbahnunterbrecher können vor dem Loeten Unterbrechungen ein-oder beidseitig eines Loetloches hergestellt werden. Das Kupfer ist vorsichtig im Uhrzeigersinn herauszutrennen.

U 500 DM 2,25

Lötstützpunkte für alle Platten passend

Bestell Nr. LP 13

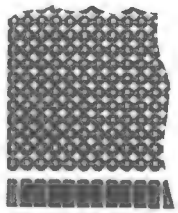
Beutelinhalt ca. 1oo Stck DM 1,65

2,5 mm Loetpunktraster

Loetpunktdurchmesser:	1,7	mm
Loetpunktreihen:	37	
Kupferauflage:	35	U
Lochdurchmesser:	1	mm
Lochabstand:	2,5	mm

sonst wie vor

Bestell-Nr.	Abmessungen	Stärke	Preis
P 216	116x95	1,5	3,--
P 214	175x95	1,5	4,30
P 212	350x95	1,5	8,50



Montageplatte

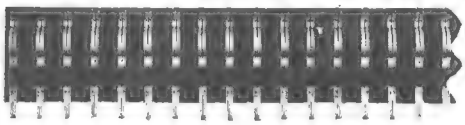
Bestell Nr. MST 19 F

Montageplatte zu Steckerleiste ST 19 für Chassismontage mit Befestigungslöchern. Einfache Montage, nur aufstecken und verlöten.

1 Stck. DM -,6o

Steckerleisten 19-polig

1 Stck. DM 1,55



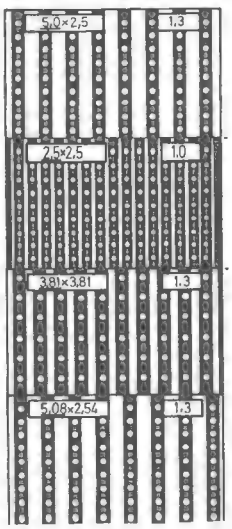
VEROBOARD LEITERPLATTEN

einseitig kupferkaschiert

Typ	Plattengröße mm	Leiterbahnenanzahl	Preis
M2	15o x 95	36	DM 3,65
M3	11o x 58	34	DM 3,o5
M4	18o x 98	19	DM 34,o5
M6	9o x 65	26	DM 2,3o
M7	13o x 9o	36	DM 3,45
M8	165 x 9o	18	DM 34,o5

STECKPLATTEN MIT VERGOLDETEM LETTERBAHNENDEN

M9	9o x 49	12	DM 2,75
M1o	6o x 9o	23	DM 4,o5
M12	115 x 125	25	DM 4,85



VEROBOARD

im Bausatz enthalten (VB K5):

je 1 x Veroboard M6, M7, M8, M9
1 x Steckerl. S9
1 x Leiterbahnunterbr. 2o22

DM 19,3o

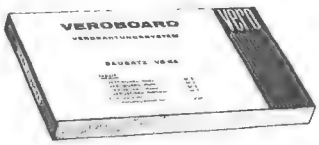


Foto-Positiv beschichtete kupferkaschierte Leiterplatten
Die Viol-Platte
Foto-positiv beschichtete kupferkaschierte Platten als Basismaterial für die Herstellung von gedruckten Schaltungen. Sehr einfache Handhabung: belichten - entwickeln - ätzen- fertig! Jeder Platte liegt eine genaue Arbeitsanleitung bei sowie die benötigte Menge Entwickler!

Hartpapier: 1,5 mm stark 35 u Cu-Auflage, einseitig kaschiert.

75 x 1oo mm	DM 1,8o
1oo x 15o mm	DM 3,4o
15o x 2oo mm	DM 7,2o

Epoxyd-Glashartgewebe: Materialstärke wie vor.

75 x 1oo mm	DM 2,8o
1oo x 15o mm	DM 5,8o
15o x 2oo mm,	DM 11,5o

Entschichten entfällt, wenn die Platte nach Ätzvorgang nochmals belichtet wird. Im Entwicklerbad geht die restliche Schicht ab. Anschließend Platte gut mit Wasser spülen, trocknen und schutzlackieren.

SCHUBALUX CHEMIKALIENSATZ
zur Herstellung gedruckter Schaltungen nach der Fotopositivmethode
20 ml Foto Positivlack
20 ml Entwicklerkonzentrat
20 ml Lösungs- u. Reinigungsmittel
120 g Ätzmittel
1 g Beschichtungsrakel
Preis je Satz DM 9,80

Chemische Tauchversilberung
100 ml DM 7,45

Chemische Tauchvergoldung
100 ml DM 14,90

Polyester Giessharzsatz
0,5 kg Polyester Giessharz
20 ml Härter
100 ml Lösungs- u.Reinigungsmittel
5 g Entformwachs
Preis je Satz DM 10,90

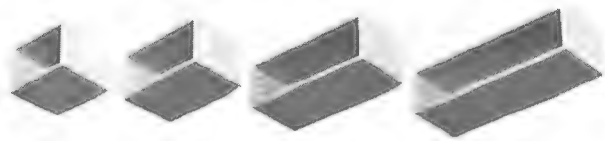
Positiv-Entwickler 1 l DM 4,20

MODULOS
DER WEG ZUR MIKROELEKTRONIK

Da man beim Bau von elektrischen Schaltkreisen immer häufiger dazu übergeht, auf engstem Raum eine Vielzahl von aktiven und passiven Bauelementen unterzubringen, wurde diese spezielle Serie von Kleinstgehäusen(Modulbecher) zum Erstellen von Hybrid- bzw. Festkörperschaltungen entwickelt. Eine Miniaturisierung der Abmessungen elektrischer Schaltungen und gleichzeitiger Erhöhung ihrer Betriebssicherheit ist Kennzeichnend für eine integrierte Schaltung.
Die Modulbecher sind mit Führungsschienen für 1,2 oder 3 gedruckten Schaltungen von 1,5 mm Stärke versehen. Die Zahlen und Buchstaben mit Richtungspfeil auf der Unterseite dienen zum Bezeichnen der Ausgänge. Zu jedem Becher gehört eine Leiterplatte mit Rasterkontakte 2,51 mm(1/10 Zoll). Die Innenmaße der Module sind so ausgelegt, daß die Bauelemente sehr leicht in vertikaler und horizontaler Lage eingebaut werden können.

Werkstoff: ABS(Acrylbutadienstyrol), temperaturbeständig bis ca. 1oo°C.
Lieferbare Farben: rot-grün-grau
Die Modulbecher sind jeweils zu 4 Stück einer Farbe und Größe mit den dazu passenden Rasterplättchen konfektioniert

Type	Länge	Breite	Höhe	Preis
S 51	51	12,5	17,5	3,30
S 38	38	12,5	17,5	3,30
S 27	27	12,5	17,5	3,10
S 19	19	12,5	17,5	3,10
L 50	50	20	20	3,30
L 40	40	20	20	3,30
L 30	30	20	20	3,10
L 20	20	20	20	3,10



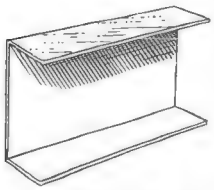
Mira Löttinte
in der Plastikflasche ca. 2o cm^3
Die Mira Löttinte dient zum Zeichnen der Schaltung auf der kupferkaschierten Platte. Sie kann mit dem Federhalter mit möglichst spitzer Feder ,der Reißfeder ,der Trichterfeder, ja sogar mit dem FUllhalter geschrieben werden.Pro Millimeter lassen sich ohne weiteres zwei Leitungen zeichnen. Grössere Flächen werden mit dem Pinsel aufgetragen. Der große Vorteil der Mira Löttinte ist jedoch daß sie nach dem Ätzen nicht mehr abgewaschen wird, da sie gleichzeitig als Lötmittel dient. Mira Löttinte ist spirituslöslich.Die Plastikflasche ist so eingerichtet,daß die Tinte direkt in die Feder gespritzt werden kann.
DM 2,15

Ätzmittel ausreichend für ein Liter Flüssigkeit. Während des Ätzvorganges die Flüssigkeit auf ca. 6o°C erwärmen.
(zur Beschleunigung des Ätzvorganges)

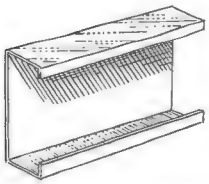
Beutel	DM 1.oo
1oBeutel	DM 9.oo

Aluminiumplatten u.-Chassis

Die angegebenen Maße sind als nur annähernd zu betrachten



AP 2/20-26



AP 2/33-36

Rein-Aluminiumblechplatten, halbhart 1,5 mm

Kat.-Nr.	mm	1 St.	10 St.a
AP 2/1	100x100	-.55	4.25
AP 2/2	100x150	-,70	5.60
AP 2/3	100x200	1.10	8.40
AP 2/4	150x200	1.45	11.20
AP 2/5	200x200	2.15	16.50
AP 2/6	200x250	2.35	18.25
AP 2/7	200x300	2.70	21.05

Rein-Aluminiumblechplatten, halbhart 2 mm

Kat.-Nr.	mm	1 St.	10 St.a
AP 2/10	200x400	4.10	33.65
AP 2/11	250x250	3.80	30.85
AP 2/12	250x400	6.05	49.10
AP 2/13	300x300	5.45	43.25
AP 2/14	300x400	6.55	55.70

Aluminium-Chassis 1,5 mm stark, ohne Fuß

Kat.-Nr.	mm	1 St.	10 St.a
AP 2/20	60x200x40	2.15	15.45
AP 2/21	80x100x40	1.55	9.85
AP 2/22	75x150x50	2.55	17.60
AP 2/23	75x300x50	3.45	24.60
AP 2/24	100x200x50	2.75	19.65
AP 2/25	100x300x50	3.85	26.65
AP 2/26	160x300x50	4.95	34.--

Aluminium-Chassis 1,5 mm stark, mit Fuß

Kat.-Nr.	mm	1 St.	10 St.a
AP 2/33	160x250x50	3.95	28.05
AP 2/34	160x300x50	5.20	37.95
AP 2/35	200x300x50	5.85	41.25
AP 2/36	200x400x50	7.50	53.35

Hartpapier

Hartpapiertafeln 1 mm, Kl.II

Kat.-Nr.	mm	1 St.	10 St.a
HP 2/1	100x100	-.30	1.65
HP 2/2	100x200	-.50	3.45
HP 2/3	200x200	-.95	6.95
HP 2/4	200x300	1.30	10.15
HP 2/5	200x400	1.85	13.85
HP 2/6	300x400	2.65	18.50
HP 2/7	500x500	6.05	42.80

Hartpapiertafeln 2 mm, Kl.II

Kat.-Nr.	mm	1 St.	10 St.a
HP 2/8	100x100	-.50	3.45
HP 2/9	100x200	1.--	6.95
HP 2/10	200x200	2.--	13.85
HP 2/11	200x300	2.90	16.70
HP 2/12	200x400	3.75	27.70
HP 2/13	300x400	5.15	36.95
HP 2/14	500x500	11.55	85.60

Kupferkaschiert 35 u, 1,5 mm stark

Kat.-Nr.	Lg x B	1 St.	10 St.a
AP 2/40	50 x 100 mm	-.55	4.25
AP 2/41	75 x 100 mm	-.80	6.40
AP 2/42	100 x 100 mm	1.05	8.40
AP 2/43	150 x 100 mm	1.60	12.75
AP 2/44	150 x 200 mm	3.20	25.10
AP 2/45	200 x 200 mm	4.20	33.90

Pertinaxplatten

Alle Typen max.500 mm lang, Kupferauflage 35 u, die Leisten sind passiviert und mit Lötlack gespritzt.

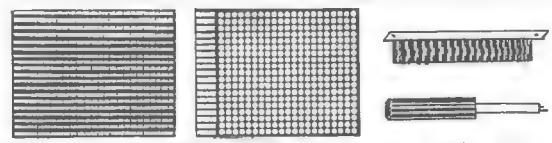
Kat.-Nr.	Breite	Lötpunktabst.	1 St.	10 St.a
PC 9	9 mm	7,5 mm	2.40	2.05
PC 12	12 mm	5 mm	3.10	2.65
PC 15	15 mm	5 mm	3.60	3.05
PC 25	25 mm	7,5 mm	5.70	4.85
PC 38	38 mm	5 mm	8.25	7.--
PC 50	50 mm	5 mm	11.25	9.55

Experimentierplatten

mit Lötstreifen- und Lötpunktraster

EXPERIMENTIERPLATTEN, gelocht, passiviert und mit Lötlack gespritzt, Kupferauflage 35 u, Steckverbindungsanschlüsse Cu blank, Lochabstand 5 mm.

Kat.-Nr.	Lg. B. H.	1 St.	5 St.a	10 St.a
Exp.1	164x50x1,5 mm	2.35	2.10	1.70
Exp.2	164x75x1,5 mm	3.45	3.10	2.75
Exp.3	164x150x1,5mm	6.95	6.25	5.50



EXPERIMENTIERPLATTEN mit 19 Leiterbahnen gelocht, Lötlack-gespritzt mit Steckverbindungsanschluß, 116 x 95 mm, Stärke 1,5 mm, Kupferauflage 35 u.

	1 St.	5 St.a	10 St.a
Exp. 5 mit 5 mm-Lötstreifenraster	2.75	2.50	2.20
Exp. 6 mit 5 mm -Lötpunktraster	2.75	2.50	2.20
Exp.5A m.2,5 mm Lötstreifenraster	3.20	2.85	2.40
Exp.6A m.2,5 mm Lötpunktraster	3.20	2.85	2.40

L 5 Leiterbahnunterbrecher, mit dem man ein- oder beidseitig eines Lötloches Unterbrechungen herstellen kann 2.90

ST 19 Steckerleiste 19 Kontakte aus Federbronze mit passender Montageplatte 3.65

Lötösen

Flache Ausführung für 3 mm-Loch

Kat.-Nr.		100 St.	1000 St.
WL 016	1 pol.	1.60	12.60
WL 017	2 pol.	2.40	19.40
WL 018	3 pol.	3.10	24.70
WL 019	4 pol.	3.90	31.--
gewink. Ausführung			
WL 020	1 pol.	2.25	18.05
WL 021	2 pol.	3.10	24.70
WL 022	3 pol.	4.20	34.45
schräg gewick. Ausführung			
WL 024	1 pol.	2.25	18.05
WL 025	2 pol.	3.10	24.70
WL 026	3 pol.	4.30	34.45
WL 027	4 pol.	5.40	43.25
flache Ausfhrg. Messing			
WL 028	3,2 mm	1.20	9.65
WL 029	4,3 mm	1.30	10.50
WL 030	3,2 mm	1.85	14.70
WL 031	4,3 mm	2.35	18.80
WL 032	3,2 mm	4.30	34.45
gewinkelte Ausführung			
WL 034	3,2 mm	1.30	10.50
WL 035	4,3 mm	1.35	10.90
WL 036	3.2 mm	2.--	15.95
WL 037	4,3 mm	2.90	23.10
WL 038	3,2 mm	4.60	36.95

Lötösen — Leisten

Lötösen können ohne Werkzeug leicht entfernt werden. Befestigungslöcher außen, Ösen galvanisch versilbert.

Kat.-Nr.	Ösen St.	Lg. mm	1 St.	10 St.
W 063	2	24	-.12	1.05
W 064	3	30	-.15	1.30
W 065	4	36	-.20	1.70
W 066	5	42	-.22	1.90
W 067	10	72	-.40	3.40
W 068	100	600	3.90	33.15
W 069	175	1000	6.50	55.25
W 070	2	40	-.14	1.20
W 071	4	60	-.25	2.15
W 072	5	75	-.30	2.55
jedes weit. Ösenpaar			-.05	-.42
W 073	10	120	-.50	4.25
W 074	100	1000	4.90	41.65

Widerstands — Lötleisten

Pertinax, 38 mm breit, Lochabstand 8 mm, mit galvanisch versilberten Lötösen

Kat.-Nr.	Ösen St.	Lg. mm	1 St.	10 St.
W 075	2	16	-.21	1.80
W 076	3	24	-.30	2.55
W 077	4	32	-.40	3.40
W 078	5	40	-.50	4.25
jedes weit. Ösenpaar			-.10	-.85
W 079	10	80	-.90	7.65
W 080	100	800	8.85	75.20
wie vor, 50 mm brt., Lochabst. 10 mm				
W 081	2	20	-.30	2.55
W 082	3	30	-.40	3.40
W 083	4	40	-.55	4.65
W 084	5	50	-.65	5.50
jedes weitere Ösenpaar			-.12	1.--
W 085	10	100	1.25	10.60
W 086	100	1000	11.60	98.60

Lötstützpunkte

Keramische Ausführung

WLK 01

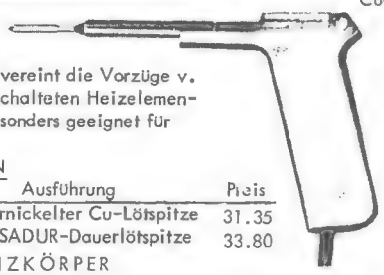
WLK 1

WLK 3

Kat.-Nr.			1 St.	10 St.
WLK 01	einfach		-.30	2.70
WLK 1	m.Schraube, 1-stöckg.		-.55	4.95
WLK 3	"	3- "	1.15	10.35
WLK 6	"	6- "	2.--	18.--
WLK 9	"	9- "	2.80	25.20
WLK 12	"	12- "	3.75	33.75

ERSA Lötgeräte und -kolben

Schnell-Lötgerät ‚Sprint'



ist ein federleichtes Lötgerät mit sekundenrascher Aufheizzeit; es vereint die Vorzüge v. Lötkolben und -pistole. Das Heizsystem besteht aus 2 in Reihe geschalteten Heizelementen, von denen eines als variabler Vorschalt-Widerstand dient. Besonders geeignet für Service, Werkstatt und Heim.

Anheizleistung : ca. 150 W maximal
Dauerleistung : ca. 80 W minimal
Anheizzeit : nur 10 Sekunden
Gewicht : 200 g
Zuleitung : 1,5 m hochflexibel
Lieferbar in 110 oder 220 V~

LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
850 K	m.vernickelter Cu-Lötspitze	31.35
850 KD	m.ERSADUR-Dauerlötspitze	33.80

ERSATZ-HEIZKÖRPER

Kat.-Nr. 851/120		17.10

Standard-Feinlötkolben ‚Tip 16'

federleichter Bleistift-Lötkolben für die moderne Elektronik, wie z.B. miniaturisierte Schaltungen. Das Gerät arbeitet mit Netzspannung ; die Anheizzeit beträgt nur 1 Min.

Leistung : 16 W
Lötspitzentemperatur : 340° C
Anheizzeit : ca. 60 Sekunden
Gewicht : < 30 g
Zuleitung : 1,5 m hochflexibel
Lieferbar in 110 oder 220 V~
Zusätzliche Ablegescheibe

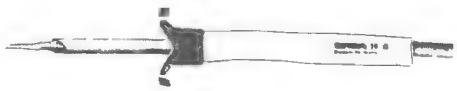
LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
Tip 16	m.vernickelter Cu-Lötspitze	19.--
Tip 16 D	m.ERSADUR-Dauerlötspitze	21.50

ERSATZ-HEIZKÖRPER

Kat.-Nr. 161/16 W		12.35

ERSA 30



Feinlötkolben für Funk- und Fernsehtechnik sowie Elektronik. Millionenfach bewährt, praktisch in den Handhabung, mit modernem, formschönem Griff.
Lieferbar in 30 oder 40 W.
Anheizzeit : ca. 2 Minuten
Lötspitzentemperatur : 380° C/420° C
Gewicht : ca. 250 g
Lötspitze : Ø 5 mm
Spannung : nach Wahl 110/120 o.220 V~
Heizkörper und Lötspitzen auswechselbar.

LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
30 K	30 o. 40 W, m.Cu-Lötspitze	14.25
30 KD	30 o. 40 W, m.ERSADUR-Dauerlötsp.	17.95

ERSATZ-HEIZKÖRPER

31/30 + 40 W Kat.-Nr. 31/30 + 40 W		8.10

Standard-Lötkolben

ERSA 50

Leistung : 50 Watt
Anheizzeit : ca. 3 Minuten
Lötspitzentemperatur : ca. 400° C
Gewicht : ca. 200 g
Lötspitze : Ø 5 mm
Spannung nach Wahl 110/120 oder 220 V~

LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
50 J/50 Watt	m.Cu-Lötspitze	17.10
50 JD/50 W	m.ERSADUR-Dauerlötspitze	21.10

ERSATZ-HEIZKÖRPER

Kat.-Nr. 51/50 Watt		7.15

ERSA 80

Heizkörper und Lötspitzen auswechselbar

Leistung : 80 Watt
Anheizzeit : ca. 3 Minuten
Lötspitzentemperatur : ca. 410° C
Gewicht : ca. 380 g
Lötspitze : Ø 8 mm
Spannung nach Wahl 110/120 oder 220 V~

LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
80 J/80 Watt	mit Cu-Lötspitze	18.05
80 JD/80 W	m.ERSADUR-Dauerlötspitze	22.50

ERSATZ-HEIZKÖRPER

Kat.-Nr. 81/80 Watt		7.15

Miniatur-Lötstifte

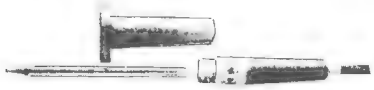
ERSA minor

Miniatur-Lötnadel für allerfeinste Lötungen (auch unter dem Mikroskop), Mikroschaltungen, Flat-pack usw. Nur für 6 V-Trafo oder Batterieanschluß.
Leistung : 5 Watt
Anheizzeit : ca. 20 Sekunden
Gewicht : ohne Zuleitg. 4,5 g ; m.Z. 16 g
Länge der Zuleitung : 1,2 m

LÖTNADEL komplett

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
minor 040 B	m.Spezial-Lötspitze 042 B	15.20
ERSA R 10	passender Regeltrafo hierzu	38.95

ERSA Multitip 8 W



für feinste Lötungen an gedruckten Schaltungen ; lieferbar für Netz- und Kleinspannungen.
Leistung : 8 Watt
Anheizzeit : ca. 90 Sekunden
Lötspitzentemperatur : ca. 270° C
Gewicht o.Zul.: 18 g
Zuleitung : 1,5 m hochflexibel
Zusätzl. Pistolen-Handgriff u. Ablegescheibe

LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
170/8 L	vern.Cu-Lötsp.(Kleinsp.)	16.15
170/8 L	dto. " (Netzsp.)	19.--
170/8 LD	m.ERSADUR (Kleinsp.)	18.65
170/8 LD	dto. " (Netzsp.)	21.50

ERSATZHEIZKÖRPER

171/8	(Kleinspannung)	10.45
171/8	(Netzspannung)	13.30
ERSA R 10	passender Regeltrafo hierzu	38.95

Ersatz-Lötspitzen

(Erläuterung : Cu v = Kupfer vernickelt, Cu=Kupfer, Z = zunderfrei, ERS = ERSADUR,)

Form K(meißelförmig)

Kat.-Nr.	Ausf.	Preis
852 K	Cu v	1.55
852 KD	ERS	4.--

Form L(Kegel angeschrägt)

852 L	Cu v	1.55
+52 LD	ERS	4.--

Form B(kegelförmig)

852 B	Cu v	1.55
852 BD	ERS	4.--

Form V (verlängert)

852 V	Cu v	1.55
852 VD	ERS	4.--

Form L (Spitze angeschrägt)

Kat.-Nr.	Ausf.	Preis
172/15L	Cu v	1.55
172/15LD	ERS	4.--

Form S(verstärkt, Spitze angeschrägt)

172/15S	Cu v	1.55
172/15SD	ERS	4.--

Form K(meißelförmig)

172/15K	Cu v	1.55
172/15KD	ERS	4.--

Form B(bleistiftspitz)

172/15B	Cu v	1.55
172/15BD	ERS	4.--

Form K(meißelförmig gerade)

32 K	Cu	-.85
32 KZ	Z	2.65
32 KD	ERS	4.55

Form J(um 45° abgewinkelt)

32 J	Cu	-.85
32 JZ	Z	2.65
32 JD	ERS	4.55

Form S (verstärkt)

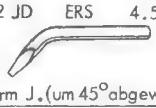
32 S	Cu	-.85
32 SZ	Z	2.65
32 SD	ERS	4.55

Form B (bleistiftspitz)

32 BD	ERS	4.55

Form L(beidseitig angeschrägt)

32 LD	ERS	4.55



Form J.(um 45° abgew.)

52 J	Cu	1.05
52 JZ	Z	3.35
52 JD	ERS	5.05

Form K.(gerade)

52 K	Cu	1.05
52 KZ	Z	3.35
52 KD	ERS	5.05

Form S. (verstärkt)

52 S	Cu	1.05
52 SZ	Z	3.35
52 SD	ERS	5.05
52 SJD (um 45° abgewinkelt)	ERS	5.05

Form H.(Hammer)

52 H	Cu	1.55
52 HZ	Z	4.--
52 BD	ERS	5.05

Form J.45° abgew.)

82 J.	Cu	2.--
82 JZ	Z	4.45
82 JD	ERS	6.45

Form K.(gerade)

82 K	Cu	2.--
82 KZ	Z	4.45
82 KD	ERS	6.45

Form S. (verstärkt)

82 S	Cu	3.35
82 SZ	Z	5.05

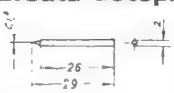
Form H.(Hammer)

82 H	Cu	3.35
82 HZ	Z	5.05

Form Lb (Lötbadeinsatz)

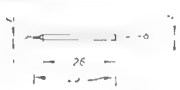
82 Lb	7.60

Ersatz-Lötspitzen



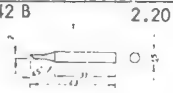
Form B (bleistiftspitz)

Kat.-Nr.	Ausf.	Preis
042 B		2.20



Form L.(Spitze angeschrägt)

042 L	2.20



Form L.(Spitze angeschrägt

172/8 L	1.55
172/8 LD	4.--

Form B.(bleistiftspitz)

172/8 B	1.55
172/8 BD	4.--

Form K.(meißelförmig.

172/8 K	1.55
172/8 KD	4.--

Form S.(verstärkt Spitze angeschrägt)

172/8 S	1.55
172/8 SD	4.--

ERSA Multitip 15 W

für gedruckte Schaltungen, kleine Anschlüsse an Relais oder Verdrahtungsarbeiten. Lieferbar für Netz- und Kleinspannungen.

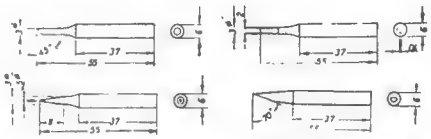
Leistung: 15 Watt
Anheizzeit: ca. 60 Sekunden
Lötspitzentemperatur: 350° C
Gewicht o. Zul.: 20 g
Zuleitung: 1,5 m hochflexibel
Zusätzl. Pistolen-Handgriff u Ablegescheibe

LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung		Preis
170/15 L	m. vern. Cu-Lötsp.	(Kleinsp.)	16.15
170/15 L	dto. "	(Netzsp.)	19.--
170/15 LD	mit ERSADUR	(Kleinsp.)	18.65
170/15 LD	dto. "	(Netzsp.)	21.50

ERSATZHEIZKÖRPER

171/15	(Kleinspannung)	10.45
171/15	(Netzspannung)	13.30
ERSA R 30	passender Regeltrafo hierzu	69.35



Form L. Spitze angeschrägt)

172/15 L	1.55
172/15 LD	4.--

Form B. (bleistiftspitz)

172/15 B	1.55
172/15 BD	4.--

Form K. (meißelförmig)

172/15 K	1.55
172/15 KD	4.--

Form S. (verstärkt, Spitze angeschrägt)

172/15 S	1.55
172/15 SD	4.--

ERSA Multitip 25 W

für Lötungen an Steckern, Verteilerleisten, ebenso für schnelle Lötfolge in der Serienfertigung. Lieferbar für Netz- und Kleinspannungen.

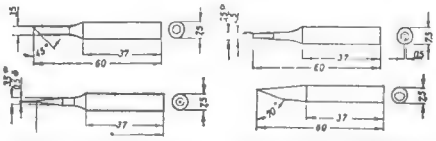
Leistung: 25 Watt
Anheizzeit: ca. 60 Sekunden
Lötspitzentemperatur: 430° C
Gewicht o. Zul.: 26 g
Zuleitung: 1,5 m hochflexibel
Zusätzl. Pistolen-Handgriff u. Ablegescheibe

LÖTKOLBEN

Kat.-Nr.	Ausführung		Preis
170/25 L	m. vern. Cu-Lötsp.	(Kleinsp.)	16.15
170/25 L	dto. "	(Netzsp.)	19.--
170/25 LD	mit ERSADUR	(Kleinsp.)	18.65
170/25 LD	dto. ""	(Netzsp.)	21.50

ERSATZHEIZKÖRPER

171/25	(Kleinspannung)	10.45
171/25	(Netzspannung)	13.30
ERSA R 30	passender Regeltrafo hierzu	69.35



Form L. (Spitze angeschrägt)

172/25 L	1.55
172/25 LD	4.--

Form B. (bleistiftspitz)

172/25 B	1.55
172/25 BD	4.--

Form K. (meißelförmig)

172/25 K	1.55
172/25 KD	4.--

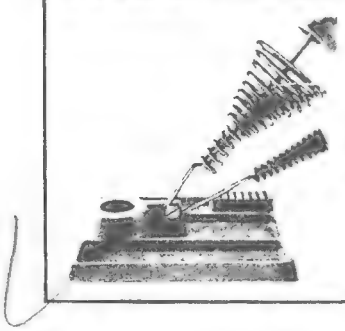
Form S. (verstärkt, Spitze angeschrägt)

172/25 S	1.55
172/25 SD	4.--

ERSA Plastik-Schweißer

Preis auf Anfrage!

ERSA Lötkolben-Ablageständer



Dieser Lötkolben-Ablageständer ist für die Aufnahme aller leichten bis mittelschweren Lötkolben bis zur Leistung von 50 Watt geeignet. Der Ständer enthält 2 verstellbare Spiralen zur Ablage der Lötgeräte. Die kleine Spirale ist für Miniatur- und Feinlötkolben bis etwa 30 Watt gedacht.

Kat.-Nr.	Preis
555 ERSA-Lötkolbenablage	13.30
554 Ersatz-Siliconabstreifer	4.--

ERSA Soldapullt SS 001

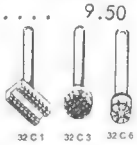
Handbetätigtes Entlötgerät zum Trennen von Lötverbindungen. Zu verwenden in Verbindung mit Lötk. Tip 16, Länge 300 mm, Gew. 73 g 33.25
Ersatz-Entlötspitze SRT 002 Innen-Φ 3 mm 5.25

ERSA Soldapullt Deluxe DS 007

desgl. wie vor jedoch mit geschützter Spannvorrichtung und stufenlos regulierbarer Saugleistung. Länge 330 mm, Gew. 115 g 58.90
Ersatz-Entlötspitze DRT 008 ..... 9.50

IC-AUSLÖTEINSÄTZE für Lötkolben ERSA 30

32 C 1	16 Anschl. 57.--	32 C 4	10 Anschl. 46.55
32 C 2	14 Anschl. 53.20	32 C 5	8 Anschl. 44.65
32 C 3	16 Anschl. 53.20	32 C 6	6 Anschl. 41.80



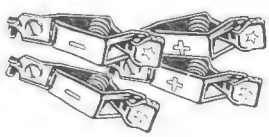
Lötzinn

Unsere Legierungen werden aus reinen Metallkomponenten hergestellt und garantieren eine Qualität die, die nach DIN 1707, weit übertrifft.
5 separate Flußmittel-Seelen, halogenfrei und korrosionsfrei. Sehr gute Fließeigenschaften. Lieferformen:

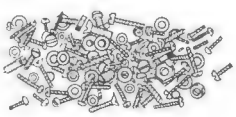
Lötdrahtwickel á 16 g, 1,5 Ø mm, 60 %	DM	-,55
100 g Dose, 1 Ø mm, 60 %	DM	3,30
250 g Dose, 1 Ø mm, 60 %	DM	6,95

Weller 100 W Record-Lötpistole

Komplette Garnitur mit allen Zubehör zum Löten und Schweißen, im Karton mit Schaumstoffbett und Klarsichtabdeckung. Inhalt: Lötpistole 220 V/100 W, 1 extra Lötspitze, 1 Schneidspitze für Plastik, Löthelfer, Reinigungsbürste, Lötzinn und Gabelschlüssel zur Spitzenbefestigung; in Schukoausführung mit Lötstellenbeleuchtg. **35.60**

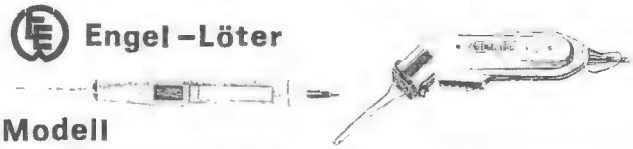


BHC 4, 4 schwere Batterieklemmen
Länge 64 mm, 2 Stck.+, 2 Stck.-
4 Stck. im Beutel DM 2,4o



NSW 21o, 21o Stck. sortierte Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben
21o Stck. im Beutel DM 3,5o

Engel-Löter



Modell 20 S, 60 S u. 100 S

Modell 20 S, 20 W,

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
B 79/450	220 V	26.80

Modell 60 S, 60 W, m. Beleuchtg.

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
B 79/454	220 V	31.50
B 79/455	110/220 V umschaltb.	36.-

Mod. 100 S, 100 W, m. Beleuchtg.

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis
B 79/474	220 V	37.50
B 79/475	110/220 V umschaltb.	41.50

Lötspitzen

für 20 S u. 60 S, Kennfarbe grau

Kat.-Nr.	Preis
B 79/20 WB	2.50
B 79/60 WB	3.40
B 79/60 WR	4.30
B 79/60 WS	3.40

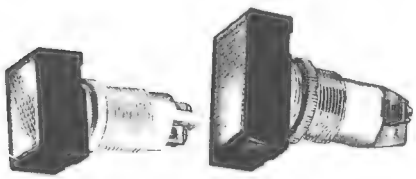
für Modell 100 S, Kennf. schwarz

B 79/100 WB	4.05

Signalleuchten

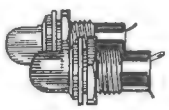
Signal-Leuchten Mit Fassung E 10
Schalttafelstärke: bis 12 mm
Preßstoffausführung mit Schraubanschluss. Frontring schwarz oder weiß lieferbar. Kappen lieferbar in den Farben:
rot,grün,weiß,gelb und farblos.
1 Stück komplett DM 1,85
10 Stück komplett á DM 1,55

Domino-Signallampe mit Fassung
E 10 u. E 14
Schalttafelstärke: bis 15 mm
Preßstoffausführung mit Schraubanschluß mit Fassung in den Farben schwarz oder weiß.
Frontkappen lieferbar in den Farben: rot,grün,blau und farblos.
1 Stück mit Flachbl. E 10 komplett DM 2,20
10 Stück m. Flachbl. E 10 komplett á DM 1,90
1 Stück mit Flachbl. E 14 komplett DM 2,65
10 Stück m. Flachbl. E 14 komplett á DM 2,25

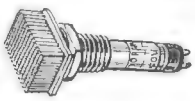


Miniatur-Signallampen
Schwarzes Thermoplast-Gehäuse
einsteckbare Blende(innen gerillt)
Lötanschluß mit Fassung T 4,6
Blendenfarbe: Transparent,rot, gelb,grau,blau,farblos.
1 Stück komplett DM 1,-
10 Stück komplett á DM -,90
Stecklampe T 4,6
siehe unter Glühlampen

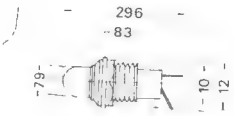
PL 2, 2 Stck. Miniatur-Signallampen, je eine rot und grün, mit 6 Volt Glühlampe und Befestigungsmuttern, linsenØ 9mm
2 Stck. im Beutel DM 2,4o



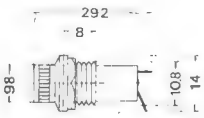
Glimmlampen mit Fassung
für 220/24oVolt
Farben:rot, grün, klar, orange
1 Stück DM 1,50



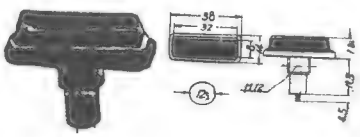
Signallampenfassung komplett mit 6,3V-Birnchen, E-5 Sockel, vernickelte Ausführung
Farben:rot, grün, gelb, klar
1 Stück DM 1,25



Signallampenfassung komplett mit 6,3V-Birnchen, E-5 Sockel, verchromte Ausführung
Farben: rot, grün, gelb, klar
1 Stück DM 1,50



Signallampenfassung komplett mit 6,3 Volt-Birnchen, E-5 Sockel, verchromte Ausführung, rechteckige Form
Farben: rot, grün,gelb, weiß
1 Stück DM 1,60

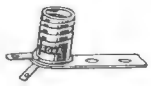


Ersatzbirnchen für Signallampen
für Fassungen mit E-5 Gewinde
(6 Volt) (12 Volt)
1 Stück DM 0,35

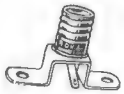
Einbaufassungen
Fassung E 5,5
1 Stück DM -,20
10 Stück DM 1,80

Fassung E 10, Lötanschluß
1 Stück DM -,20
10 Stück DM 1,80

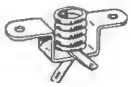
Fassung E 10, Fibersteg
1 Stück DM -,25
10 Stück DM 2,20



Fassung E 10, Metallbrücke
1 Stück DM -,30
10 Stück DM 2,70



Fassung E 10, Metallbrücke
aus Feuermessing für rückseitigem Einbau.
1 Stück DM -,30
10 Stück DM 2,70



Glimmlampen mit Sockel E 10
mit Widerstand
110 V DM 1,90
220 V DM 1,90

Glimmlampen mit Sockel E 14
mit Widerstand, Kopf abgesetzt 11 Ø x 14 mm
110 V DM 2,15
220 V DM 1,95

Einbauglimmlampen
110 V DM 1,30
220 V DM 1,30

Skalenlämpchen mit Sockel E 10

3,8 V	0,07 A	DM	-,40
4 V	0,3 A	DM	-,40
7 V	0,3 A	DM	-,40
10 V	0,2 A	DM	-,50
15 V	0,2 A	DM	-,50
18 V	0,1 A	DM	-,50

Sicherungen und Zubehör

Feinsicherungen 5 x 20 mm ,flink

	1 ST.	10 St.	100 St.
0,1/0,125/	-,25	2,10	17,50
0,16/0,2/0,25/0,3/0,4 0,5/0,63/0,8/1,0/1,6 2/3,15/4/5/6,3/10	-,15	1,20	9,95

mittelträge

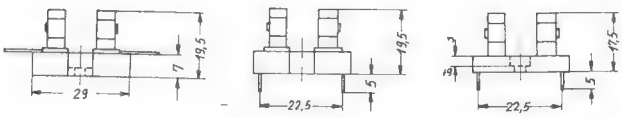
0,035/0,05/0,08	-,40	3,60	30,60
0,1	-,35	3,20	27,50
0,16/0,2/0,25/0,3/0,4 0,5/0,63/0,8/1,0/1,6 2/3,15/4/5/6,3/10	-,25	2,10	17,50

träge

0,1/0,125	-,35	3,20	27,50
0,16/0,2/0,25/0,3/0,4 0,5/0,63/0,8/1,0/1,6 2/3,15/4/5/6,3/10	-,25	2,10	17,50

Kunststoff-Sicherungshalter für Sicherungen bis 2 A.

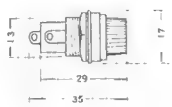
	1 St.	10 St.
K 1 - mit Lötfahnen oben	DM -,40	3,60
K 2 - mit Lötfahnen unten	DM -,40	3,60
K 3 - für gedruckte Schalt.	DM -,40	3,60



Kleinst-Sicherungs-Halterung

schwarz,bakelit,für Sicherungen 5 x 20 mm
Einbaudurchmesser: 12 mm
Einbautiefe: 18 mm

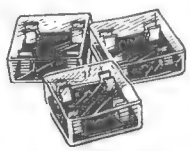
1 Stück	DM 1,30
10 Stück	DM 11,-
100 Stück	DM 99,-



Sicherungen für Import-Geräte 6 x 30 mm

In folgenden Werten lieferbar:
0,125/0,2/0,25/0,3/0,5/0,8/1,0/2,0/2,5
3,15/5,0/6,3/8,0/10,0 A
1 Stück -,25 / 10 St. 2,10 / 100 St.17,-DM

FH 23, 3 Stck. Doppelsicherungshalter für amerik. Sicherungen 6x3o mit Plastikabdeckung
3 Stck. im Beutel DM 1,95

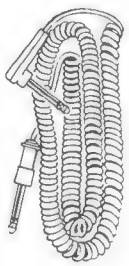


Microfuse
In modernen Transistor-Verstärkern und elektronischen Geräten findet man immer häufiger diese völlig neue Entwicklung von Kleinsicherungen. Durch ihre superflinke Charakteristik sind sie für den Einsatz in solchen Schaltungen besonders prädestiniert.
Lieferbare Werte:
1,0 - 2,0 - 4,0 - Ampere DM 2,55

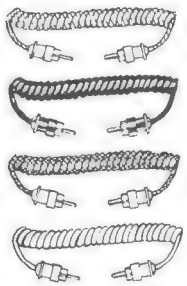
Leitungen - Drähte - Kabel

CL 15, 4,5m langes Spiralkabel, extrem flexibel ,zusammengezogen 1 m Länge lieferbar schwarz und grau
1 Stck. DM 5,9o
bitte Farbe angeben.

Modell 2o, 6 m langes abgeschirmtes Spiralkabel mit verzinnten Enden in 7 Farben:
2o BK - schwarz, 2o RD - rot,
2o BE - blau, 2o YW - gelb,
2o WE - weiß, 2o GY - grau,
2o PC - psychedelic-vielfarbig
Preis je Kabel DM 6,95
psychedelic-Kabel DM 8,5o



CL 2o, Spiralkabel mit 6,3 mm Klinkenstecker an einem Ende und 6,3 mm Klinkenstecker im Winkel an dem anderen Ende, Farbe: grau,
CL 2o 6 m lang DM 7,6o



CL 36 Satz von 4 1m langen Spiralkabeln, an jedem Ende ist ein Cinchstecker montiert, je ein Stück schwarz, rot, grün und gelb
4 Stck.= 1 Satz DM 7,95

Schaltdraht versilbert, blank
Rolle á10 m

0,5	1,- DM	1,2	3,20 DM
0,6	1,35 DM	1,5	4,50 DM
0,8	1,85 DM	2,0	6,95 DM
1,0	2,40 DM		

Kabel

SILIBOR
Silicon - Meß- u. Verbindungsschnüre:

* höchst flexibel
* spannungsfest
* kerbfest
* frostflexibel
* kältebeständig bis -100°C
* hitzebeständig bis 300°C
* lötkolbenfest

Typ 2
4 mm Büschelstecker

Typ 3
4 mm Büschelstecker, Querloch

Typ 4
4 mm Büschelstecker, Längsloch

Lieferbar in den Farben schwarz, rot und blau.

1,0 m Typ 2	DM 4,95
1,0 m Typ 3	DM 5,45
1,0 m Typ 4	DM 5,95
1,5 m Typ 2	DM 6,15
1,5 m Typ 3	DM 6,75
1,5 m Typ 4	DM 7,15

Zwillingslitze NYFAZ 2 + 0,75 weiß

1m	DM -.30
100m	DM 21.00

Leichtes Kunststoffkabel NYLHY weiß

2 x 0,75	1m	DM -.4o
	1oom	DM 36.00
3 x o,75	1m	DM -.3o
	1oom	DM 54.oo
4 x 0,75	1m	DM -.80
	100m	DM 72.oo

Y Draht 1 adrig 1 + 0.8 mm lieferbar in den Farben schwarz,weiß, rot,gelb,blau und braun.
Ring 100m DM 7.50

Schaltdraht 1 x 0,5, lieferbar in den Farben rot, grün, gelb, blau, weiß, schwarz,braun und grau
Ring 10m DM -.85

Feine Litze, 18 x 0,1,lieferbar in den Farben:
rot,schwarz,weiß,gelb,grün,blau, braun, grau
Ring 10m DM -.80

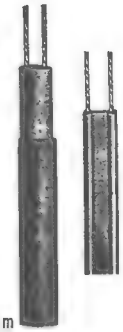
Litze wie vor, jedoch 2adrig
Ring 5m DM -.80

Kupfer-Antennenlitze für KW-Langdraht-Antennen, Cu 7 x 7 x 0,20
Ring mit 30 Metern
DM 8.50

Antennen-HF-Leitungen,Abschirmung und Innenleiter versilbert.

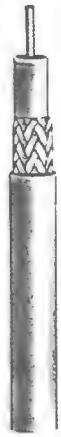
Bandkabel für Fernsehen und UKW, 24o Ohm
1m 0,25 DM/5om 11,25 DM/ 100m 20,00 DM

Schaumstoffkabel für Fernsehen, 240 Ohm
1m 0,45 DM/ 50m 17,50 DM/ 100m 29,50 DM



Koaxialkabel 60 Ohm,Innenleiter versilbert
1m 0,8o DM/50 m 34,00 DM/ 100m 57,50 DM

Koaxialkabel flexibel,für Anschlußschnüre, geschirmte Meßleitungen usw. zu verwenden.
1m 1,20 DM/50m 52,00 DM/100m 88,00 DM



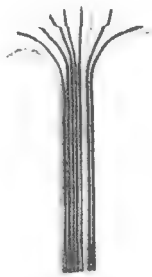
Kupfer-Lackdraht in Kleinmengen auf Rollen

Stärke:	m		Preis :
0,08	100	DM	1.80
0,1	100	DM	1.20
0,12	100	DM	1.20
0,15	100	DM	1.20
0,2	100	DM	1,20
0,25	100	DM	1,55
0,3	100	DM	1,95
0,4	100	DM	2,75
0,5	100	DM	4,10

Stärke:	m		Preis:
0,6	25	DM	1,20
0,8	25	DM	2,05
1,0	25	DM	3,10
1,2	25	DM	4,05
1,5	25	DM	5,35

Flachbandleitung Farben nach VDE
weiß, braun, grün, gelb, grau, rosa, blau, rot, schwarz, violett
1o pol. 6102, 10 x 0,14 qmm

1 m	10 m
DM 1,20	DM 10.--

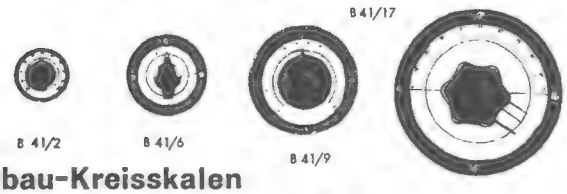


Flachbandleitung Farben wie oben
je 3 x 30 pol. 6501
30 x 0,25 qmm

1 m	10 m
DM 3,30	DM 30.--

Skalenschnur geflochten feine Ausführung für Koffergeräte usw.
Nr. 82o
10 m DM 1.50

Messgeräteskalen — Feinstelltriebe



Aufbau-Kreisskalen

Rundskalen von 120, 74, 54 und 35 mm Φ. Hellgebürstete, schwarz bedruckte Alu-Skalenblätter mit Lacküberzug. Alle Typen (außer AS 35) mit Staubschutzscheibe.

SKALEN ohne ABDECKRAHMEN- 35 mm Φ

Kat.-Nr.	Grad	Preis
B 41/1	0-180	1.80
B 41/2	0-270	1.80
B 41/3	0-360	1.80

SKALEN mit ABDECKR., 54 mm Φ

Kat.-Nr.	Grad	Preis
B 41/4	0-180	3.40
B 41/5	0-270	3.40
B 41/6	0-360	3.40
B 41/7	ohne	3.40

SKALEN mit ABDECKRAHMEN, 74 mm Φ, mit Nasenzeiger

Kat.-Nr.	Zahlen	Grad	Preis
B 41/8	mit Einzelgradeinteilung	0-100	5.70
B 41/9	0-150	über 270	5.70
B 41/10	ohne Gradeinteilg., mit 4 Bereichslinien		5.70
B 41/10a	unbedruckt für Selbstzeichnung		5.70

SKALEN mit ABDECKRAHMEN, 74 mm Φ, mit Plexizeiger

B 41/11	0-100	über 180	5.95
B 41/12	0-150	über 270	5.95
B 41/13	ohne Gradeinteilg., mit 4 Bereichslinien		5.95
B 41/13a	unbedruckt für Selbstzeichnung		5.95

SKALEN mit ABDECKRAHMEN, 74 mm Φ, mit Feintrieb F 10

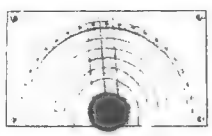
Kat.-Nr.	Zahlen	Grad	Preis
B 41/14	0-100	über 180	19.50
B 41/15	0-150	über 270	19.50
B 41/16	ohne Gradeinteilg., mit 4 Bereichslinien		19.50
B 41/16a	unbedruckt für Selbstzeichnung		19.50

SKALEN mit ABDECKRAHMEN, 120 mm Φ, ohne Getriebe

Kat.-Nr.	Zahlen	Grad	Preis
B 41/17	Einzelgradeinteilung 0-180	über 180	8.90
B 41/18	Einzelgradeinteilung 0-270	über 270	8.90
B 41/19A	unbedruckt für Selbszeichnung		8.90

SKALEN mit ABDECKRAHMEN, 120 mm Φ, m.Fein-Grob-Trieb FG 10 V

Kat.-Nr.	Zahlen	Grad	Preis
B 41/20	0-180	über 180	23.70
B 41/21	0-270	über 270	23.70
B 41/22a	unbedruckt		23.70

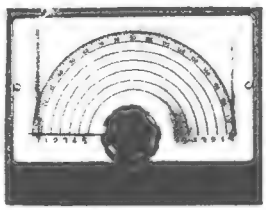


Einbau-Rechteckskalen mit und ohne Abdeckung

SKALEN für 180° Bogen-Zeigerweg ohne Abdeckrahmen, 115 x 205 mm
B 41/26 25.45

mit Abdeckrahmen, 126 x 208 mm, m.Planetengertiebe F 10 V
B 41/27 32.30

AMATEUR-SKALA AM 180
Universalskala 180°, Skaleneinteilung 0-180 m, Einerteilung zus. 5 Leerskalenbogen, eingebaute Übersetzung 1 : 6, geschlossene Klarsichtabdeckg., Größe : 128 x 77 mm, 9 mm hoch, Knopf 30 mm Φ, Achs-Φ 6 mm 14.50



Präzisions-Skalen

Übersetzg. 1 : 8, Qualitätsausführg., schwarz, mit Metallskala, für Achs-Φ 6 mm

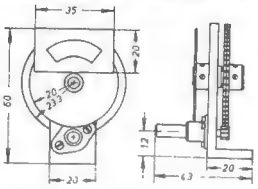
Kat.-Nr.	Grad	Φmm	1 St.	10 St.a
B 41/31 b	0-180	36	5.40	4.30
B 41/31c	0-270	36	5.40	4.30
B 41/32	0-180	53	6.60	5.30
B 41/33	0-270	53	6.60	5.30

Planeten-Getriebe

Feintrieb F10V, Übersetzung 1 : 10
B 41/36 13.65

Feintrieb F100V, Übersetzung 1 : 100
B 41/37 31.75

Fein-Grob-Trieb FG10V, 1 : 10
B 41/38 14.--



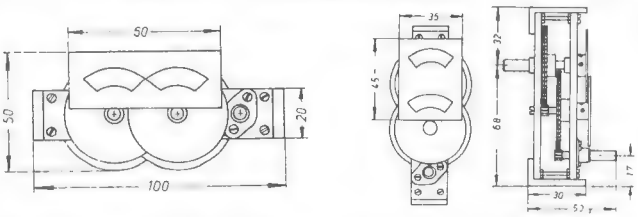
Einbauskalen

FÜR SSB-SENDER UND -EMPFÄNGER

mit verspannten Zahnrädern, kleine Abmessung, bestens geeignet für Kleingerätebau. Montiert auf 4 mm starkem Tragewinkel, beste Stabilität. Befestigung stehend oder liegend möglich.

EINBAUSKALEN für lineare Frequenzanzeige m.Abdeckfenster, Skalenblatt-Φ 40 mm, Abdeckfenster 20 x 35 mm, mit Zahnradtrieb z 10 (10 : 1)

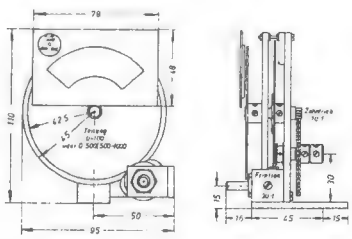
Kat.-Nr.	Frequenz	Grad	Preis
ES 40-100 Z 10	1 x 100 kHz	360	20.70
ES 40/500 Z 10	1 x 500 kHz	360	20.70
ES 40/144-146 Z 10	1 x 2,5 MHz	180	20.70
ES 40/144-146 Z 10	1 x 2,5 MHz	360	20.70



Bei diesen Typen arbeiten 2 verspannte Zahnräder Z 10 in Serie, Untersetzungsverhältnis 10 : 1 x 10 : 1 = 100 : 1. Montiert auf 4 mm Leichtmetallschiene m.angesetzten Winkeln, liegend o.stehend montierbar.

EINBAUSKALEN für lin.Frequ.-Anzg. m.Abdeckfenster, Skalenblatt-Φ 40 mm, Abdeckfenster 35 x 45 mm stehend oder 25 x 60 mm liegend, mit Zahnradgetriebe Z 100 (100 : 1)

Kat.-Nr.	Frequenz	Grad	Preis
ES 40/100 Z 100	10 x 100 kHz-Bereich	3600	39.60
ES 40/500 Z 100	10 x 500 kHz-Bereich	3600	39.60
ES 40/144-146 Z 100	5 x 500 kHz-Bereich	1800	39.60



Einbauskalen

Bei dieser Typenreihe wird eine kombinierte Antriebsmechanik von Friktion und Zahnrad angewandt, bewährt bei SSB-Sende und Empfangsbetrieb. Montiert auf 4 mm-Leichtmetallträger bzw. Winkelprofilen.

EINBAUSKALEN für lin.Frequ.-Anzg m.Abdeckfenster, Skalenblatt-Φ 85 mm, Abdeckfenster 48 x 80 mm, mit Friktions- und Zahnradgetriebe FRZ 300 (300 : 1)

Kat.-Nr.	Frequenz	Grad	Preis
ES 85/100 FRZ 300	10 x 100 kHz-Bereich	3600	47.50
ES 85/500 FRZ 300	10 x 500 kHz-Bereich	3600	47.50
ES 85/144-146 FRZ 300	5 x 500 kHz-Bereich	1800	47.50

SKALENBLÄTTER einzeln, mit 6-mm-Muffe

Kat.-Nr.	für Type	Grad	Preis
ES 40/100 M	ES 40/144-146 M	180	2.20
ES 40/500 M	ES 40/144-146 M	360	2.20
ES 85/100 M	ES 85/144-146 M	180	3.35
ES 85/500 M	ES 85/144-146 M	360	3,35

ZAHNRAD-GERTIEBE (360°)

Kat.-Nr.	Übersetzung	Ausführung	Preis
Z 10	10 : 1	Zahnrad mit Ritzel einzeln	11.45
Z 10	10 : 1	komplett montiert	15.40
Z 100	100 : 1	komplett montiert	31.70

FRIKTIONS-GETRIEBE, Scheibe 90 mm Φ, mit Antrieb
Kat.-Nr. FR 30 Übersetzung 30 : 1 11.35

EINBAUSKALEN für lin.Freu.-Anzg. m.Abdeckfenster, Skalenblatt-Φ 85 mm, Alu-Fenster 48 x 80 mm

m.Friktionsgetriebe 30 : 1

Kat.-Nr.	Preis
ES 85/100 FR 30	18.50
ES 85/500 FR 30	18.50
ES 85 FR 30	18.50

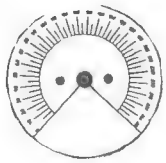
mit Planetengetriebe 10 : 1

Kat.-Nr.	Preis
ES 85/100 F 10	19.10
ES 85/500 F 10	19.10
ES 85 F 10	19.10

Aluminium – Skalenscheiben

SKALENSCHEIBEN
40 x 40 mm
Zahlenber. 0 - 10
Schrift schwarz,
Grund silber
Drehwinkel 270°
B 42/1

1 St.	10 St.a
-.65	-.55



SKALENSCHEIBEN
62 mm Φ
Zahlenber. 0 - 180
Schrift schwarz,
Grund silber,
Drehwinkel 180°
B 42/2

1 St.	10 St.a
-.90	-.75

Zahlenber. 0 - 270
Drehwinkel 270°
B 42/3

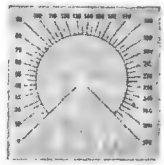
1 St.	10 St.a
-.90	-.75

SKALENSCHEIBEN
62 mm Φ
Zahlenber. 0-180
Schrift silber,
Grund schwarz,
Drehwinkel 180°
B 42/4

1 St.	10 St.a
-.90	-.75

Zahlenber. 0-270
Drehwinkel 270°
B 42/5

1 St.	10 St.a
-.90	-.75

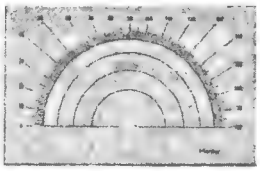


SKALENSCHEIBEN
62 x 62 mm
Zahlenber. 0-180
Schrift schwarz,
Grund silber,
Drehwinkel 180°
B 42/6

1 St.	10 St.a
-.95	-.80

Zahlenber. 0-270
Drehwinkel 270°
B 42/7

1 St.	10 St.a
-.95	-.80

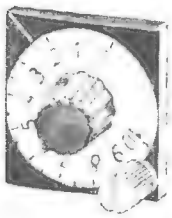


SKALENSCHEIBEN
124 x 82 mm
Zahlenber. 0-180
Schrift schwarz,
Grund silber,
Drehwinkel 180°
B 42/8

1 St.	10 St.a
2.20	1.95

MENTOR KLEINSKALA
MIT ARRETIERUNG
Betätigung über Schlitzknopf m. Anzeigestrichen
Gehäuse Makrolon schw.
Ziffern weiß, Achsaufnahme 4 mm
B 1139/3. . . . . 3.30

MENTOR KLEINSKALA
M. UNTERSETZUNG 10:1
Ausführung wie vor,
B 1139/13. . . . 16.45



Kleinskala mit Feststellvorrichtung

für 6 mm-Achsen. Die Grundplatte von 28 x 28 mm wird mit der Potentiometermutter gehalten oder auf das Chassis geklebt. Ein Zapfen von 2 mm Φ verhindert das Verdrehen der Grundplatte. Die Kreisskala ist in 2 Ausführungen lieferbar :

B 149/21 Skaleneinteilung auf 180° 2.95
B 149/22 Skaleneinteilung auf 270° 2.95

MENTOR Flexible Kupplung

B 723/00 Die 6-mm-Achsen sind voneinander isoliert und können erheblich aus der Mitte liegen. Länge 26 mm, Φ 30 mm. 1 St. 2.40 5 St.a 2.05

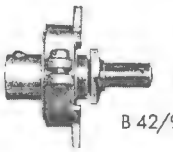
B 725/00 Eine einfache, zuverlässige Konstruktion, die auch für höhere Drehzahlen und größere Übertragungsmomente verwendbar ist.
1 St. 2.30 5 St.a 1.95

MENTOR Miniatur – Einstelltriebe

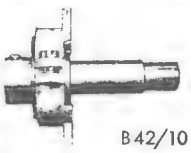
		1 St.	5 St.a
B 127/103	Miniatur-Grob-Fein-Einstelltrieb 10 : 1 f. Doppelknopf, Achs-Φ 4 mm	13.50	11.50
B 128/103	m. Gewinde M 5 (für Zeiger oder Skala), Achs-Φ 4 mm	12.20	10.35
B 129/103	Speziell für Feineinstellung, Achs-Φ 4 mm	11.85	10.05

Grob – Fein – Einstelltriebe

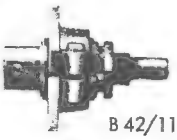
EK = Einknopf ; DK = Doppelknopf



B 42/9

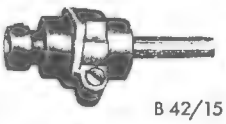


B 42/10

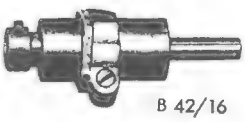


B 42/11

B 42/13-14



B 42/15



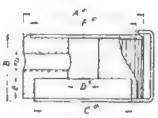
B 42/16

					1 St.	5 St.a
B 42/ 9	Grob-Fein-Einstelltrieb	6 : 1	für	EK	8.25	7.--
B 42/10	Grob-Fein-Einstelltrieb	6 : 1	für	DK	8.25	7.--
B 42/11	Präzis.-Grob-Fein-Trieb	6 : 1	für	EK	12.95	11.--
B 42/12	Präzis.-Grob-Fein-Trieb	6 : 1	für	DK	12.50	10.60
B 42/13	Präzis.-Grob-Fein-Trieb	8 : 1	für	EK	12.50	10.60
B 42/14	Präzis.-Grob-Fein-Trieb	10 : 1	für	EK	12.50	10.60
B 42/15	Präzis.-Grob-Fein-Trieb	36 : 1	für	EK	25.90	22.--
B 42/16	Präzis.-Grob-Fein-Trieb	60 : 1	für	EK	25.90	22.--

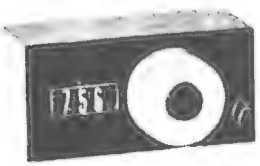
MENTOR Knopfskala

für 4- und 6-mm-Achse, mit Skalenblatt auf der Stirnfläche des Kopfes, Skaleneinteilung 1 - 10 auf 270°.

Kat.-Nr.	AΦ	B	CΦ	DΦ	E	FΦ	1 St.	5 St.a
B 148/422	16	9	13	4	3	14	2.20	1.90
B 148/622	16	6	--	6	--	14	2.20	1.90



MENTOR Digital-Bausteine



DIGITAL-EINSTELLKNOPF M. FESTSTELLER
Ausführung für 6 mm-Achse, ermöglicht exakte Handeinstellung bei höchster Ablesegenauigkeit. Die Anzeige des 3- oder 4-stelligen Zählwerkes erfolgt durch Lupenfenster; Gehäuse Makrolon schwarz, Ziffern auf den Zahlenrollen weiß. Bei 1/100-Achsumdrehg. wird eine ganze Ziffer gezeigt.

B 1090/11 m. 3 Zahlenrollen. 20.50
B 1090/21 m. 4 Zahlenrollen. 21.50

GROB-FEIN-EINSTELLTRIEB 10 : 1 M. DIGITALANZEIGE Ausführung für 6 mm-Achse, kombiniert die Vorteile eines Digital-Einstellknopfes mit denen des Grob-Fein-Einstelltriebes (1/10 Umdrehung des Feinknopfes zeigt eine weitere Ziffer). Gehäuse Makrolon schwarz, Zahlenrollen mit weißen Ziffern, Drehmoment 1800 ± 10 % cmp.

B 1091/11 m. 3 Zahlenrollen. 29.--
B 1091/21 m. 4 Zahlenrollen. 29.45

DIGITAL-ZÄHLWERK für 6 mm-Achs-Φ, überall dort verwendbar, wo die Geräteeinstellung nicht von Hand, sondern indirekt erfolgt. Gehäuse Makrolon schwarz, Ziffern auf Zahlenrollen weiß, großes Lupenfenster, mit 3 oder 4 Zahlenrollen. Bei 1/100 Achsumdrehung wird eine ganze Ziffer angezeigt.

B 1092/11 m. 3 Zahlenrollen. 13.40
B 1092/21 m. 4 Zahlenrollen. 14.25

Anlt Elektronische Bauelemente

30 interessante SORTIMENTE

FÜR WERKSTATT, SERVICE UND LABOR

Alle Sortimente zeichnen sich durch ausgesuchte Qualität der Teile aus. Sie sind speziell für den Werkstattbedarf zusammengestellt und enthalten Widerstands- und Kapazitätswerte, wie sie in der Rundfunk- und Fernsehreparatur üblich sind; sie werden in Plastikbeuteln geliefert.

Keramische Kondensatoren
sehr viele Werte
PK 2/5 50 Stück 1.95
PK 2/10 100 Stück 3.85
PK 2/25 250 Stück 8.75
PK 2/100 1000 Stück 24.50

Styroflex-Kondensatoren nur Markenfabrikate, bestens sortiert
PK 4/10 100 Stück 4.--
PK 4/25 250 Stück 8.95

Polyester- u. Papier-Kondensatoren sortiert
PK 9/5 a 50 Stück 5.50
PK 9/10 a 100 Stück 9.95

Elektrolytkondensatoren Niedervolt, speziell für die Transistortechnik, sortiert
PK 21/2 25 Stück 4.95
PK 21/5 50 Stück 9.--

Elektrolytkondensatoren Hochvolt, gängige Werte
PK 22/1 10 Stück 4.95
PK 22/2 25 Stück 10.95

Potentiometer aus der Rundfunk- und FS-Fertigung, normal und Tandem, mit und ohne Schalter
PP 28/2 25 Stück 6.50

Einstellregler f. Fernsehgeräte, viele Typen
PPE 30/2 25 Stück 4.50
PPE 30/5 50 Stück 8.50

Meßwiderstände-Sortimente 1% je 50 Stück
MW 50/25, 1/4 Watt 6.50
MW 50/50, 1/2 Watt 7.50
MW 50/1, 1 Watt 9.50

Schichtwiderstände 0,25 bis 2 W, in vielen gängigen Werten, radiale Drahtanschlüsse, in jeder Beziehung einwandfreie Ware
PW 13/10 100 Stück 2.75
PW 13/25 250 Stück 5.50
PW 13/50 500 Stück 7.50
PW 13/100 1000 Stück 17.50

Schichtwiderstände axial 0,25 bis 1 W, außergewöhnlich gut sortiert, Spitzenqualität bei niedrigem Preis, axiale Drahtanschlüsse
PW 14/10 100 Stück 3.90
PW 14/25 250 Stück 9.--
PW 14/50 500 Stück 15.50
PW 14/100 1000 Stück 26.50

Drahtwiderstände von 0,5 bis 25 W, vielseitig verwendbar
PW 15/5 50 Stück 5.--
PW 15/10 100 Stück 7.50

Drehkondensatoren 2-fach für Rundfunk einschließlich UKW
PK 0/2 25 Stück 17.50

Drehkondensatoren mit festem Dielektrikum verschiedene Werte
PK 10/1 10 Stück 4.--

Keramische Rohr- und Scheibentrimmer sehr viele Werte, für Rundfunk- und FS-Technik, sortiert
PK 24/5 50 Stück 4.55
PK 24/10 100 Stück 8.50

Bandfilter 455 kHz - 10,7 MHz und andere
SSP 25/2 25 Stück 2.95

HF-Spulenkörper vielseitig verwendbar
PSp 5/1 10 Stück ..... -.95
PSp 5/2 25 Stück 1.95

HF-Eisenkerne mit Gewinde, gut sortiert
PE 40/10 100 Stück 3.95

Quarze FT 241, sortiert
PQ 19/1 10 Stück 8.50

Röhrenfassungen sortiert,
PR 20/5 50 Stück 4.95

Drehknöpfe viele Formen
PKN 6/5 50 Stück 4.95
PKN 6/10 100 Stück 7.95

Drucktasten 3 - 10 Tasten, mit Schalter, teilweise mit Widerständen und Kondensatoren bestückt
PD 3/5 5 Stück 4.75

Ferritantennenstäbe 10 verschiedene Sorten, zum Teil bewickelt.
PA 1/1 10 Stück 6.50

Skalenantriebs- und Umlenkräder vielseitig verwendbar
PSA 1/2 25 Stück 2.95

Formteile z.B. Rohrnieten, Lötösen, Buchsen, Unterlegscheiben, Federn. Teile, die jeder Bastler und jede Werkstatt braucht
PT 25/100 ca. 1000 Stück 4.25

Schrauben, Gewindestifte und Muttern gebräuchl. Größen aus der Rundfunk- und Fernsehtechnik.
PKS 8/500 ca. 500 Stück 3.95
PKS 8/1000 ca. 1000 Stück 6.95

Zugfedern gut sortiert
PZ 4/10 100 Stück 2.--

Original Japan-Ersatzteil-Sortiment für Trans.-Radios, mit vielen Teilen wie Trafos, Potis, Filter, Ferritantennen, Drehkos, Lautsprecher, Clips u.a.
SJ 25 25 Teile 19.50
SJ 50 50 Teile 36.50

Cu-Kaschierte PERTINAX-Platten in versch. Zuschnitten
PCP 90/6 zus.ca. 500 qcm 2.40
PCP 90/10 zus.ca. 1000 qcm 4.25

Heißleiter (NTC), Sortiment mit 30 Stück,
PH 7/3 15 Stück K 151
15 Stück K 25
(schraubbar)
} Sortiment 10.50

Feinsicherungen gut sortiert,
PF 12/25 250 Stück 14.--
PF 12/50 500 Stück 26.--
PF 12/100 1000 Stück 44.--

Alle 30 Sortimente in der jeweils niedrigsten Stückzahl zusammen statt 174.60 nur **149.50**

Schlagerangebot FS 34

Sortiment über 340 Radio-FS-Ersatzteile

1 VHF-Tuner
50 Styroflex-Kondensatoren
50 Widerstände 0,25 - 2 W
20 Eisenkerne
5 Potis ohne Schalter
5 Potis mit Schalter
10 Heißleiter
30 Rollkondensatoren
30 Keram. Kondensatoren
3 Miniatur-Trafos
10 Bandfilter
3 FS-Gleichrichter
5 Tastensätze
10 Röhrensockel
20 Knöpfe
20 Spulenkörper
10 Kontaktfedersätze
10 Seilräder
2 Drehkos MW + U
50 Skalenfedern sortiert

NOCH NIE Konnten Sie ein so umfangreiches und preiswertes Sortiment erwerben :

nur **25.-**

Antennen

Kanal 5-12

Aufbau der Antennen,Direktoren und Reflektoren aus Alu-Vollmaterial

FS-Antennen für das erste Programm
Type 13/3 Kanal 5 -12 13 Elemente Breitbandantenne mit Faltdipol, vormontiertem Doppelreflektor, im Anschlußkasten fest eingebautes Symmetrierglied.
Gewinn gem.: 11 dB
V/RV gem.: 25,5 dB

1 Stück DM 24.90

Type 1o/3 Kanal 5 -12
10 Elemente Breitbandantenne mit Faltdipol, vormontiertem Doppelreflektor, im Anschlußkasten fest eingebautes Symmetrierglied.
Gewinn gem.: 9,0 dB
V/RV gem.: 24 dB

1 Stück DM 20,80

Type 6/3 Kanal 5 - 12
6 Elemente Breitbandantenne mit Faltdipol, im Anschlußkasten fest eingebautes Symmetrierglied.
Gewinn gem.: 7,5 dB
V/RV gem.: 17 dB

1 Stück DM 13.90

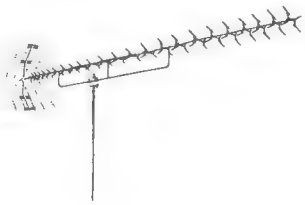
Type 4/3 Kanal 5 - 12
4 Elemente Breitbandantenne mit Faltdipol, im Anschlußkasten fest eingebautes Symmetrierglied.
Gewinn gem.: 6,5 dB
V/RV gem.: 16 dB

1 Stück DM 9.80

Kanal 21-60

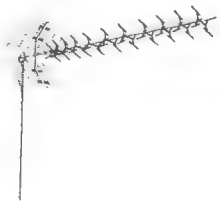
Zweibereichsantennen HC-Serie,Kanal 21-60
Bereich IV/V
Antennen für Farb- und Schwarz/Weiß-Fernsehempfang.Leistungsstark,richtwirksam(keine störenden Seitenzipfel)dadurch keine Bildunschärfe und farbige Reflexionen, mit neuem Schnellmontage-Anschlußkasten.
Type HC 91-CD
Bereich IV/V,Zweibereichs-Antenne,Kanal 21-60, 91 Elemente,UHF-Antenne mit Schwenkmastschelle, vormontiertem Gitterreflektor,im Anschlußkasten fest eingebautes Symmetrierglied zum wahlweisen Anschluß von 240 oder 60 Ohm-Leitungen.
Mittelwerte:
Gewinn 15 dB
Vor-Rück-Verhältnis 28 dB
Horizontaler Öffnungswinkel 27°

1 Stück DM 59,50



Type HC 43-CD
wie oben,jedoch 43 Elemente
Mittelwerte:
Gewinn 12,5 dB
Vor-Rück-Verhältnis 28 dB
Horizontaler Öffnungswinkel 34°

1 Stück DM 39,50



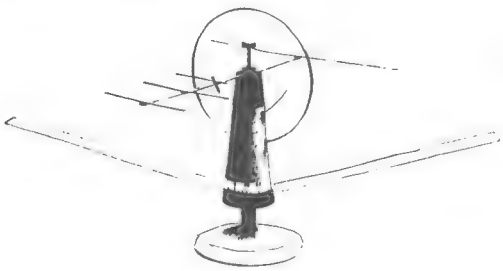
Type HC 23-CD
Bereich IV/V,Zweibereichs-Antenne,Kanal 21-60, 23 Elemente,UHF-Antenne mit vormontiertem Gitterreflektor, zum wahlweisen Anschluß von 240 oder 60 Ohm-Leitungen.

1 Stück DM 29,50

Apollo-Fernseh-Zimmerantennen

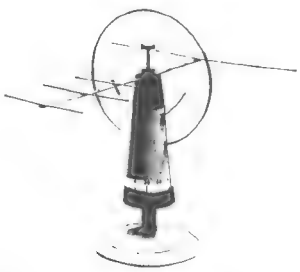
APOLLO-Fernseh-Zimmerantenne
für Farbe und Schwarz/Weiß
Type Z 1901
Ausführung VHF-Bereich III +UHF.
Mit zwei 240/300-Ohm-Anschlußkabeln
mit Doppelstecker.
Stifte 4 mm Ø , Länge 1,5 m
Elektrische Werte, UHF:
Gewinn : 3...8 dB
Vor/Rückverhältnis: 1o...13...10 dB

Getrennte Antennensysteme für VHF- und UHF-Bereich. VHF- Antenne, bestehend aus unverkürztem Faltdipol, UHF-Antenne, bestehend aus leistungsstarkem UHF-Kreisdipol mit Anpasselement und einem Richtsystem (Reflektor und 3 Direktoren).
UHF-Antenne kann unabhängig von der VHF-Antenne um 360° gedreht werden. Einstellung wird auf Grad-Skala abgelesen. Somit beste Einstellmöglichkeit beider Systeme auf Sender aus verschiedenen Richtungen möglich.
VHF- und UHF-Bereich jeweils getrennt durch 1,5 m lange Anschlußleitungen mit 4 mm-Doppelstecker am FS-Gerät anzuschließen.



DM 32,-

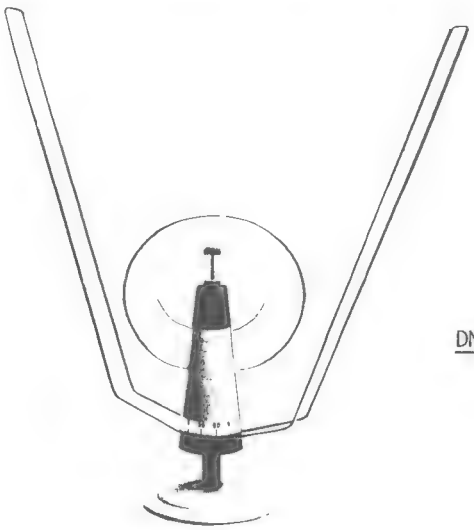
APOLLO-Zimmerantenne
Type Z 1918
Bereiche wie Z 19o1 , jedoch wesentlich höhere Leistung durch eingebauten Antennenverstärker.
Eingebautes Netzteil mit Schukonetzstecker.
Er muß in eine 220 V Wechsel -Netzsteckdose eingesteckt werden. Das Speisegerät kann dauernd eingesteckt bleiben. Die Stromentnahme aus dem Lichtnetz ist so gering, daß der Zähler nicht anzeigt.
Die Spannung auf der zur Zimmerantenne führenden Leitung beträgt 18-24 V- .
Sie ist ungefährlich (Schwachstrom).
Um festzustellen, ob der Verstärker arbeitet, zieht man bei eingestelltem FS-Bild den Netzstecker des Speisegeräts aus der Steckdose.
Das FS-Bild muß nach einer Weile (ca.20 Sekunden) verschwinden oder schlechter werden.



DM 79,90

Apollo-Stereo-Zimmerantenne

APOLLO Stereo-Zimmerantenne Type Z 19o6
Ausführung für UKW-Stereo-Empfang 87,5-108 MHz., Anschluß 240/300 Ohm mit IEC-Stecker.
Die Antenne besitzt einen UKW-Stereo Falt-Dipol mit eingebauter Anpaßschaltung.



DM 34,-

APOLLO-Stereo-Zimmerantenne
mit Verstärker Type Z 1912
Ausführung für UKW-Stereo-Empfang 87,5-108 MHz.
Anschluß 240/300 Ohm, IEC Stecker .
Netzteil zum Anschluß von 220 Volt Wechselstrom.
Netzgerät im Anschlußstecker eingebaut. UKW Falt-Dipol mit nachgeschaltetem rauscharmen Eintransistor- UKW-Stereo-Verstärker.
Rauschzahl 2,5 KTo. DM 69,-
Gewinn : 8 dB

Anschlußkabel

Universal-Empfänger-Anschlußkabel für Einzel-Gemeinschafts-Antennenanlagen
Abgeschirmtes Anschlußkabel,durch Spezial-Antennenstecker mit Adapter-Vorrichtung für Einzel- und Gemeinschafts-Antennenanlagen zu verwenden.

VHF/UHF-Empfänger-Anschlußkabel

Type AK 10	Kabel für VHF/UHF 1,5 m lang	DM 13,50
Type AK 20	Kabel für VHF/UHF 2,5 m lang	DM 13,95
Type AK 30	Kabel für VHF/UHF 3,7 m lang	DM 15,50
Type AK 40	Kabel für VHF/UHF 5,0 m lang	DM 16,30
Type AK 70	Kabel für VHF/UHF 7,0 m lang	DM 17,50
Type AK100	Kabel für VHF/UHF 10 m lang	DM 18,90

Rundfunkanschlußkabel

Type AK 15	Kabel für AM/FM 1,5 m lang	DM 11,50
Type AK 25	Kabel für AM/FM 2,5 m lang	DM 12,30
Type AK 35	Kabel für AM/FM 3,75 m lang	DM 13,30
Type AK 55	Kabel für AM/FM 5,0 m lang	DM 14,50
Type AK 75	Kabel für AM/FM 7,0 m lang	DM 15,80
Type AK 105	Kabel für AM/FM 10 m lang	DM 17,95

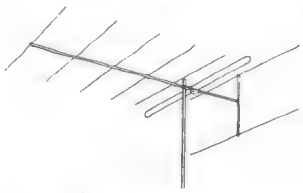
Antennen

3 Element-Richtantenne
besonders für UKW-Weit und -Richtempfang geeignet.Mit Übertrager wahlweise 60 oder 240 Ohm.
Spannungsgewinn: 5 dB
Vor-Rück-Verhältnis: 12 dB
Windlast: 4 kp

DM 24,50

UKW-Hochleistungsantenne
8 Elemente
Diese Antenne ist besonders für den Empfang von Stereo-Sendungen(UKW) entwickelt worden, sie ist aber auch für UKW-Fernempfang gut geeignet. In Verbindung mit einem Antennenrotor verbürgt sie für kristallklaren Empfang.
Diese Antenne macht ihre Stereo-Anlage erst voll wirksam;wahlweise 60 oder 240 Ohm.
Gewinn: 7,5...9 dB
Vor-Rückverhältnis: 16-26 dB

DM 45,-



Mastweiche für UHF/VHF/UKW, Ein- und Ausgang wahlweise 60/240 Ohm.

DM 19,50

Mastweiche zum Zusammenschalten von je 1 UHF und VHF Antenne. Eingang wahlweise 60 oder 240 Ohm.Ausgang 60 Ohm.

DM 7,50

Empfängerweiche
Eingänge 240 Ohm UHF und VHF-Ausgang 240 Ohm.

DM 3,30

Empfängerweiche wie vor jedoch Eingang 60 Ohm.

DM 3,95

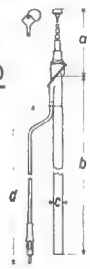
Empfängerweiche für UKW/KML/E DM 6,60
Eingang 60 Ohm

Auto-Antennen

Hirschmann
Universal-Versenk-Antenne abschließbar
Mit Edelstahlteleskop
Für alle VW,Karman-Ghia und andere Fahrzeuge, die an der Montagestelle dieselbe Karosserieneigung(ca.55°) haben. DM 15,80

Auto-Versenkantenne,messing-verchromt,abschließbar,4-teilig.mit Springautomatic, Kabellänge 1200 mm , Einbautiefe 290 mm.

DM 9,90



Hirschmann Universal-Versenk-Antenne
Mit Edelstahlteleskop.
Für alle Wagen mit Pontonkarosserie
Montage von oben und unten.

DM 15,80

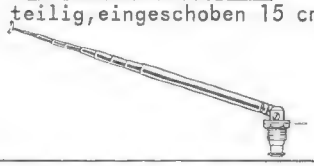
Hirschmann Einbau-Antenne
für waagerechte Flächen,mit nicht rostender Edelstahlrute und abschraubbarem Federfuß Montage von oben. Die Antenne ist als Rundfunkantenne ausgelegt und nicht für Funksprechzwecke bestimmt. DM 14,50

Automatic-Antenne
12 Volt,Länge 1100 mm,4-teilig,universal verwendbar,wird mit Schalter geliefert.

DM 54,50

Kofferantenne TA 627,8 - teilige Teleskop-Ausziehantenne,360 Grad horizontal schwenkbar,180 Grad vertikal schwenkbar,komplett mit Befestigungszubehör.Eingeschoben 15 cm, ausgezogen 56 cm. 1 Stck. DM 4,95
10Stck. DM 39,00

Kofferantenne TA 632, wie TA 627,jedoch 10 - teilig,eingeschoben 15 cm,ausgezogen 80 cm.
1 Stck. DM 5,95
10Stck. DM 49,00



Antennen-Steckverbindungen

Asam Stecker z. Anschluß der LMK-Antenne und Erde an Radiogeräte.Stifte Messing vernck. Klappgriff aus Polyaethylen. DM -,70

Asuk Stecker z. Anschluß der UKW-Antenne an Radiogeräte. Für Band-und Schlauchkabel geeignet, sonst wie vor DM -,70

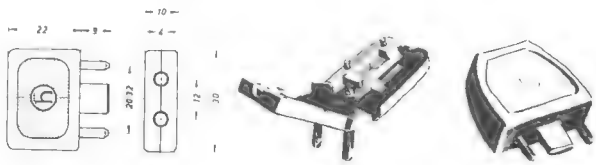
Zwam Zwischenstücke, verbinden Radiogeräte mit neuen Antennenbuchsen u. Antennenschlußleitungen, die mit 4 mm-Bananensteckern oder Bandkabelsteckern ausgerüstet sind. DM -,70

FSV1 Stecker z. Anschluß einer VHF-Antenne an Fernsehgeräte. Steckerstifte Messing vernickelt m.Schraubklemmenanschluß, Klappgriff aus Polyaethylen, f.Band-u. Schlauchkab. geeig. DM -,80

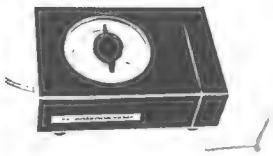
FSU1 Stecker z. Anschluß einer UHF-Antenne. Bis auf die Stellung der Stifte Ausführung wie vor DM -,80

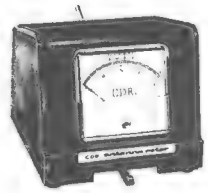
ZfV1 Zwischenstück zum Übergang von Antennenbuchsen auf 4 mm - Bananenstecker oder Doppelstecker, f. den VHF-Bereich DM -,85

ZfU1 Zwischenstück, Ausführung wie vor, für den UHF-Bereich DM -,85



CDR-ANTENNENROTOREN





CDR AR - 1o Rotor für Antennen bis ca. 45 kg. Aufgebauter Antennenmast und Schneckenradantrieb. Modernes Steuergerät zur Vorwahl der Antennenstellung mit Richtungsanzeige. DM 15o,--

CDR AR - 22 Rotor für UKW-Rundfunk, Stereo-Rundfunk und Fernsehen. Dieser Rotor ist auch bei Bastlern und Funkamateuren sehr beliebt. Einfache Montage und große Stabilität (Tragfähigkeit bis 7o kg). Das Steuergerät wird auf die gewünschte Antennenrichtung eingestellt; der Rotor dreht sich dann automatisch auf die vorgegebene Richtung. DM 183,--

Die Steuergeräte von AR - 1o und AR - 22 können untereinander ausgetauscht werden.

CDR TR - 2 C Rotor für Antennen bis 7o kg. Funkamatuere der ganzen Welt schätzen Qualität und technische Perfektion dieses Rotors. Steuergerät mit Wipptaste und Lampe für Richtungsanzeige. DM 166,--

CDR TR - 44 Der ideale Rotor für den Kurzwellen- und UKW-Amateur. Für mittelschwere Belastung, so zum Beispiel für große VHF-Antennennetze und schmale HF-Kombinationsantennen. Als Steuergerät dient ein Drehspulinstrument mit Richtungsanzeige. Tragfähigkeit 23o kg. DM 39o,--

Type	AR-1o	AR-22	TR-2C	TR-44
Tragfähigkeit kg	45	7o	7o	23o
Biegemoment mkp	4o	76	76	76
Drehmoment mkp	2,3	6	6	9,2
Drehwinkel	36o°	36o°	36o°	365°
Umlaufzeit sec.	45	45	45	45
Spannung am Rotor V	24	24	24	24
Höhe mm	289	44o	44o	44o
Durchmesser mm	213	21o	21o	21o
für Mastdurchmesser mm	19-55	16-55	16-55	16-55
Gewicht kg Rotor	3,2	4,7	4,7	5,3
Anzeige	autom.	autom.	Lampen	Drehsp.Instr.
Netzspannung -V	22o	22o	22o	22o
Maße Steuergerät				
Breite mm	194	194	162	152
Höhe mm	83	83	57	133
Tiefe mm	133	133	1o3	184
Gewicht kg Steuerg.	1,7	1,7	1,2	3,o
Adern d.Steuerkabel	4	4	8	8
Querschn. d. Adern				
bis 2o m	o,2	o,33	o,33	o,33
bis 3o m	o,25	o,52	o,52	o,52

automatic-Antennen-Rotor

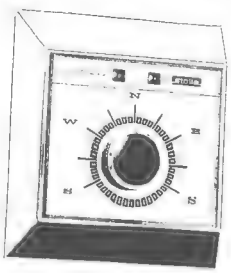
stolle

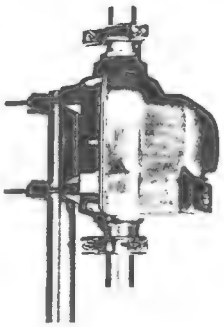
Drehbares System für Antennen, zum Empfang von Farb- und Schwarz-Weiß-Fernsehen, FM -Stereo und Amateurfunk. Der Automatic-Antennen-Rotor ermöglicht durch Drehen der Antennen wahlweise Einstellung der Sender, zusätzlichen Empfang bisher nicht erreichter Programme, erhöhte Bild- und Tonqualität, ausblenden von Reflexionen und anderen Störungen.
Steuersystem im formschönen Kunststoffgehäuse mit Schmuckplatte. Einstellung elektronisch durch Drehen des Wählknopfes in die gewünschte Richtung, Funktionsanzeige durch Signallampen für Richtungsanzeige.
Antriebssystem bestehend aus wasserdichtem Gehäuse, Hohlwelle zur Aufnahme von drehbarem Antennenmast bis 38 mmØ mit doppelter Klemmvorrichtung,Halterung für Standrohre bis 52 mmØ(2"), Dauerschmierlager für Motorachse, Motorbremse und selbsthemmendes Schneckengetriebe fixieren die eingestellte Antennenrichtung.

DM 199,5o

Technische Daten (2o1o)

Netzanschluß	22o oder 11o V umklemmbar
Spannung am Motor:	2o V
Leistungsaufnahme:	ca. 65 W
Belastbarkeit:	25 Kg
Max. Windlast am Rotor:	1,3 kp
Drehwinkel	1,3 kp
Drehgeschwindigkeit	36o°, durch Anschlag begrenzt 1 Umdrehung=6o sec.





Steuerkabel für Antennenrotore,4 adrig,weiß, flexibel

1 Meter	DM 0,75
50 Meter	DM 35,00
100 Meter	DM 65,00

Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

QUARZE aus Neufertigung

Quarze aus Neufertigung
Fertigungstoleranz 1 . 10^{-4}
Temperaturkoeffizient < 3 . 10^{-6}/°C

Type	Frequenz		
	28,5 MHz	DM	7.50
HC-25/U	28,045 MHz	DM	7.50
	3.Oberton		

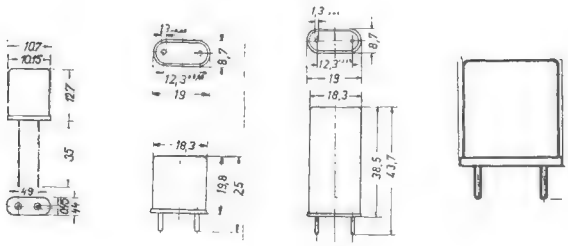
Type	Frequenz		
HC-25/U	27,005-27,275MHz	DM	7,50
steckbar	+Empfangsfrequenz	DM	7,50

Deutsche Garantie-Industrie-Quarze nach Ihren Angaben gefertigt, von bester langjähriger Qualität, günstige Lieferzeiten, jede Frequenz zwischen 100kHz und 100MHz ± 0,01 % DM 27.--

± 0,001% DM 29,50

lieferbare Halter:
HC 6/U, HC 13/U, HC 18/U, HC25/U, HC 6/U
auch als Lötquarz
Bei Bestellung bitte Frequenzen, Toleranzen und Halter angeben.

HC- 13/U steckbar	ab Lager 100kHz	DM 28.--
HC-6/U steckbar	ab Lager 1MHz	DM 24.--



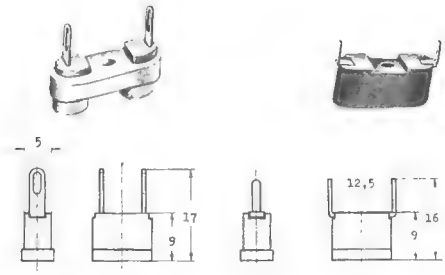
QUARZFASSUNGEN

Quarzfassung aus Keramik für Normalverdrahtung, Stift Ø 1,3 mm, Stiftabstand 12,3 mm, für Quarze HC 6 U mit Erdungsklemme
1 Stck.DM -.50 DM 4.50

Quarzfassung aus HF-Preßstoff für gedruckte Schaltung Stift Ø 1,3 mm, Stiftabstand 12,3 mm, für Quarze HC 6 U mit Erdungsklemme
1 Stck.DM -.6o DM 5.40

Quarzfassung aus H-F-Preßstoff für Normalverdrahtung Stift Ø 1 mm, Stiftabstand, 4,9 mm, für Quarze HC 18U 1 Stck.DM -.45 DM 4.--

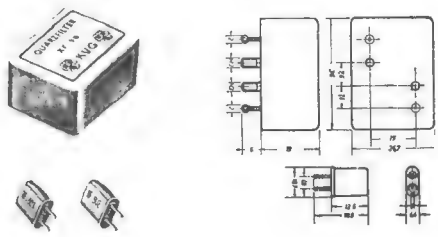
Quarzfassung aus HF-Preßstoff für gedruckte Schaltung Stift Ø 1 mm, Stiftabstand 4,9 mm für Quarze HC 18 U
1 Stck.DM -.45 DM 4.--



QUARZFILTER aus Neufertigung

Miniaturquarzfilter mit symmetrischem Dämpfungsverlauf zur Verwendung in ESB- und AM-Sende- und Empfangsanlagen . Zur Vereinfachung der Anpassung enthalten die Filter ein- und ausgangsseitig abgestimmte Differentialübertrager mit galvanischer Verbindung zum Gehäuse.

Filter	XF-9A	XF-9B
Verwendung	ESB-Sender	ESB
Zahl der Filterquarze	5	8
Bandbreite (-6dB)	2,5kHz	2,4kHz
Welligkeit	< 1dB	< 2dB
Durchlaufdämpfung	< 3dB	< 3,5dB
Abschluß R_t	5oo Ohm	5oo Ohm
Abschluß C_t	3o pF	3o pF
Flankensteilheit	6: 5o dB 1:1,7	6:6odB 1:1,8 6:8odB 1:2,2
Weitabselektion	<45 dB	<1ooDB
Preis m.Trägerquarzen	DM 105.--	DM 135.--



Bei Bestellung von Quarzen aus Neufertigung erbitten wir folgende Angaben:
1. Frequenz
2. Halter Type
3. Steuer oder Filterquarz
4. Betriebstemperatur

LICHTSCHRANKE

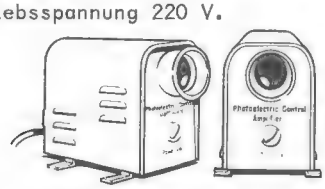
Lichtschranke 966

Aufbau: Die Lichtschranke besteht aus dem Optiksatz(Lichtsender und Lichtempfänger) und dem Transistorverstärker mit nachgeschaltetem Relais.
Der Optiksatz ist in zwei Aluminiumrohren untergebracht. Der Transistorverstärker ist zusammen mit dem Relais in einem Kunststoffgehäuse ca.50 x 60 x 25 mm eingebaut.
Technische Daten:
Reichweite: 1,5 - 2,2 m
Betriebsspannung: 6 ... 12 V Gleich f.d. Lichtrelais, 7 V (0,3 A) Gleich oder Wechsel für den Lichtgeber.
Kontaktseite des Relais: 1 x um(1 Wechselkontakt),220 V/200 W, Widerstandslast

DM 39,50

Elektron. Photo-Relais-System

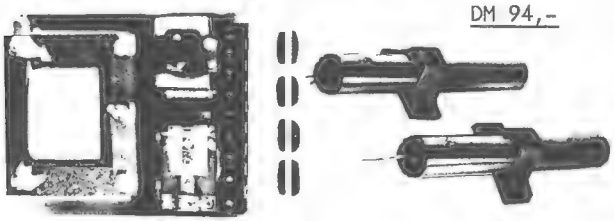
Mit diesem Photo- Relais- System können Schaltvorgänge ausgelöst werden.Im Gerät befindet sich eine Lichtquelle mit einem Rotfilter, im Gerät 2 eine Photozelle mit anschließendem Verstärker und Relais- System. Solange das Licht ungehindert von Grät 1 zu Gerät 2 gelangt, wird kein Schaltvorgang ausgelöst. Wird der Lichtstrahl jedoch auch nur kurzzeitig unterbrochen, so wird das Relais geschaltet und bei Vorhandensein eines geeigneten Antriebs können z. B. Garagentor, Türen uns. geöffnet bzw. Zähleinrichtungen oder Warnanlagen geschaltet werden. Die Empfindlichkeit ist regelbar.
Reichweite: ca. 15-20m
Betriebsspannung 220 V. DM 98.--



Große Lichtschranke

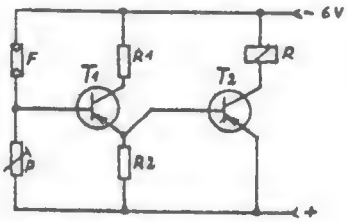
Die Lichtschranke besteht aus dem Sender mit 10 W Lampe und Optik
Die Brennweite ist vom Lieferwerk fest eingestellt und darf nicht verändert werden. Im Empfängerrohr befindet sich eine weitere fest eingestellte Optik und der Fotowiderstand mit festem Tageslichtfilter.

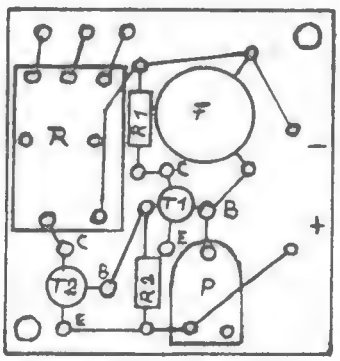
DM 94,-



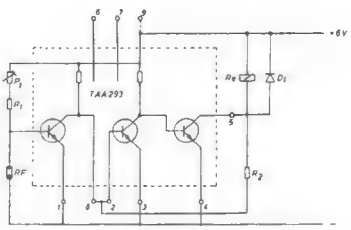
LICHTSCHRANKE

Diese Lichtschranke kann z.B. zum automat. Öffnen oder Schließen vun Türen oder Garagentoren oder auch als Alarm- und Signalanlage benutzt werden. Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich in Verbindung mit einem Zähler oder als automatische Sicherung bei bestimmten Produktionsprozessen. Der Zusammenbau ist anhand der Pläne einfach





DM 14,50



LICHTSCHRANKE MIT INTEGRIERTER SCHALTUNG

Mit Hilfe eines Fotowiderstandes und einer integrierter Schaltung TAA 293 läßt sich, wie im vorstehenden Schaltbild, eine betriebssichere Lichtschranke aufbauen.Zur Stromversorgung dient eine Gleichspannung von 6 Volt. Diese Lichtschranke kann z.B. zum automatischen Schließen oder Öffnen von Garagentoren und sonstigen Türen verwendet werden. Es besteht allerdings auch die Möglichkeit die Lichtschranke als Alarmanlage oder Signalanlage zu benutzen. Weitere Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich beim Zusammenschalten mit einem Zähler oder auch als Sicherheitsvorkehrung in der Produktion.
Kompletter Bausatz mit Platine DM 19,80

Fotowiderstand LDR 03	DM 1,90
Fotowiderstand LDR 05	DM 1,75

HAMEG-Oszillografen

Alle Preise für HAMEG-Oszillografen verstehen sich ohne Zubehör!

HM 107/207

HM 312

HM 512

HM 712

7-cm-Universal-Oszillograf HM 107

Ein kleines Gerät, das auf allen Gebieten der Elektronik Verwendung finden kann. Für Amateure und Bastler auch als Bausatz lieferbar.

TECHNISCHE DATEN: Y-Verstärker: Frequ.-Bereich 3 Hz - 4 MHz (-3 dB) · max. Empfindlichkeit 50 mVss/cm · X-Verstärker: Frequ.-Bereich 3 Hz - 700 kHz (-3 dB) · max. Empfindlichkeit ca. 1,5 Vss/cm · Horizontal-Ablenkung 10 Hz - 500 kHz · Synchronisation intern, ext. regelbar · Bestückung: Röhren ECC 88, 2 x ECC 85, EC 92, EZ 80, Bildröhre DG 7-32, Transistoren 4 x BC 107 B · Betriebsspannung: 110/220 V~ ca. 35 VA · Größe: 160 x 203 x 240 mm, Gewicht: 5 kg HM 107 betriebsbereit **421.–** HM 107 Bs Bausatz ohne Röhren **244.–**

7-cm-Breitband-Oszillograf HM 207 (volltransistorisierte Ausführung)

Dieser kleine Breitband-Oszillator ist besonders für den Elektronik-Service und für den fortgeschrittenen Amateur gedacht. Der HM 207 ist mit insgesamt 21 Transistoren und 7 Dioden bestückt.

TECHNISCHE DATEN: Y-Verstärker: Frequenzbereich 0 - 7 MHz (-3 dB) · Empfindlichkeit max. 50 mVss/cm · Anstiegszeit ca. 25 ns Überschwingen max. 2% · X-Verstärker: Frequenzbereich 3 Hz - 1 MHz (-3 dB) · Empfindlichkeit max. 0,25 Vss/cm · Kippteil: Kippfrequ. 10 Hz - 500 kHz in 7 Stufen · Bestückung: Transistoren 3 x BF 244 A, 9 x BC 182 b, 4 x BF 224, 4 x BF 258, 1 x BF 117, Strahlröhre DG 7-32 Betriebsspannung: 110/220 V~, ca. 25 VA · Größe: 160 x 203 x 240 mm · Gewicht: ca. 5 kg **555.–**

13-cm-Trigger-Oszillograf HM 312 (volltransistorisierte Ausführung)

Triggerbarer Breitband-Oszillograf mit hoher Empfindlichkeit und relativ großer Meßgenauigkeit. 13-cm-Strahlröhre mit Rechteckblende 8 x 10 cm, helles starkes Bild. Für die Aufzeichnung langsam verlaufender Vorgänge kann das Gerät auch mit Nachleuchtschirm geliefert werden. Verwendbar auf allen Gebieten der Elektronik einschließlich der Farbfernseh-Technik.

TECHNISCHE DATEN: Y-Verstärker: Frequenzbereich 0 - 10 MHz (-3 dB) · max. Empfindlichkeit 50 mVss/cm · Anstiegszeit ca. 30 us · Eingangsteiler 12-stellig, cal. · X-Verstärker: Frequenzbereich 0 - 1 MHz (-3 dB) · max. Empfindlichkeit 0,25 Vss/cm · ZEITABLENKUNG: Generator getriggert, 11 Stufen grob und 3:1 fein regelbar · Ausgang für Kippamplitude ca. 5 Vss · Triggerbereich 1 Hz - 10 MHz (± und ext. Stell., autom. Triggerung, Triggerniveau einstellbar) · Bestückung: 14 Dioden, 2 Si-Gleichrichter, 1 Selen-Gleichrichter, 34 Transistoren, 1 integr. Schaltkreis, Strahlröhre D 13-480 GH, Planschirm, mit Ua = 2 kV · Betriebsspannung: 110/220 V~, ca. 33 VA · Größe: 210 x 275 x 360 mm · Gewicht: ca. 10 kg **HM 312 N** (N = Gerät besitzt Röhre mit langer Nachleuchtdauer) **1087.–** HM 312 **976.–**

13-cm-Zweikanal-Oszillograf HM 512 (volltransistorisierte Ausführung)

Labor-Oszillograf mit Kanalumschaltung, exakte Aufzeichnung zweier in Zeit und Amplitude verschiedener Vorgänge. Strahlröhre mit hoher Nachbeschleunigung; große Bandbreite und hohe Empfindlichkeit.

TECHNISCHE DATEN: Y-Verstärker: Bandbreite beider Kanäle 0 - 20 MHz (-6 dB) · max. Empfindlichkeit 20 mVss/cm · Anstiegszeit ca. 25 ms · Eingangsteiler 12-stellig, cal. · Kanalumschaltung alt. und chopp. · X-Verstärker: Bandbreite 0 - 1 MHz (-3 dB) · max. Empf. 0,1 Vss/cm · Zeitablenkung: Generator getriggert, 11 Stufen grob und 1:3 fein regulierbar · Ablenkbereich 0,3 us - 0,1 s/cm · max. Auflösung gedehnt 60 ms/cm · Triggerbereich 0,5 Hz - 15 MHz Stell. autom. Triggerung · Ausgang für Kippamplitude ca. 5 Vss, Intensitätsmodulation · Bestückung: 73 Transistoren, 2 integr. Schaltkreise, 47 Dioden, Strahlröhre D 13-41 GH · Betriebsspannung: 110/220 V~, ca. 55 VA · Größe: 216 x 289 x 355 mm · Gewicht: ca. 13 kg **1642.–**

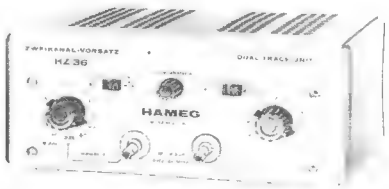
14-cm-Zweikanal-Laboroszillograf HM 712 (volltransistorisierte Ausführung)

Der HM 712 ist ein hochentwickelter Laboroszillograf. Alle Eigenschaften, wie hohe Bandbreite, große Empfindlichkeit, Kanalumschaltung, hohe Auslösung, Tunneldiodentriggerung, Einzelauslösung, Strahlfinder usw. entsprechen dem modernsten Stand der Technik auf diesem Gebiet. Die verwendete Rechteck-Strahlröhre arbeitet mit einer Gesamtbeschleunigung von 12 kV. Das Schirmbild ist daher besonders hell u. scharf.

TECHNISCHE DATEN: Y-Verstärker: Frequenzbereich beider Kanäle 0 - 40 MHz (-3 dB) · max. Empfindlkt. 5 mVss/cm · Anstiegszeit ca. 8 ns · Eingangsteiler mit 12 Stell., bis max. 20 Vss/cm, frequenzkomp., Taste für Eichkontrolle (0,15 V) · Betriebsarten: Kanal I, Kanal II, I+II, Alt. I, Alt. II und Chopp., Kanal II invertierbar, mit Verzögerungsleitung · Zeitablenkung: Triggerung mit Tunneldioden · Generator in 21 Stufen grob und 1:3 fein regelbar · Ablenkbereich 0,5 s - 0,1 us/cm · Dehnung max. 5-fache Schirmbreite · Ausgang für Kippspannung ca. 5 Vss · Triggerung von Kanal I, II oder von beiden Kanälen gleichzeitig · Synchr. int., ext., pos. und neg., Netz., HF und NF · Triggerbereich 0 - 50 MHz, Triggerniveau einstellbar, Triggerschwelle max. 0,5 cm · X-Verstärker: Ferquenzbereich 0 - 5 MHz (-3 dB) · max. Empfindlkt. 0,1 Vss/cm · Bestückung: 106 Transistoren, 67 Dioden, Strahlröhre Telefunken 14-131 GH mit 12 kV · Betriebsspannung: 110/220 V, ca. 55 VA, elektron. Stabilisierung · Größe: 246 x 289 x 355 mm · Gewicht: ca. 18 kg **3507.–**

HAMEG Elektronischer Schalter Hz 36

Zweikanalvorsatz, der in Verbindung mit beliebigen Oszillografen gleichzeitige Darstellung v.2 Oszillogrammen ermöglicht.

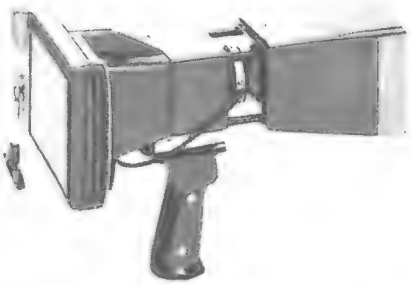


Technische Daten :

Frequenz-Bereich :	2 Hz - 30 MHz (-3 dB) in beiden Kanälen
Eingangsteiler :	0,05 - 30 V_{ss}/cm in beiden Kanälen
Eingangs-Impedanz :	1 MΩ/40 pF
max. Eing.-Spanng.:	250 V_{ss}
Linienabstand :	regelbar von 0 - 10 cm (bei 50 mV_{ss}/cm)
Schaltfrequenz :	80/800 Hz/80 kHz
Betriebsart :	Chopper
Größe :	181 x 80 x 120 mm
Gewicht:	1,3 kg

310.-

HAMEG Registrier-Kamera HZ 45



Aufnahme und Entwicklung von Oszillografen-Schirmbildern sind mit dieser Polaroid-Registrierkamera in wenigen Sekunden möglich. Sie ist für die Verwendung an fast allen handelsüblichen Oszillografen geeignet. Eine Schirmbildfläche von 8x 10 cm wird noch voll übertragen. Die Entwicklungszeit beträgt 15 Sekunden. Die einfache Bedienungsweise der Kamera ermöglicht auch photographisch unerfahrenen Personen die Anfertigung einwandfreier Schirmbildfotos.

610.50

HAMEG-Zubehör für alle HAMEG-Oszillografen und HZ 36

Zusatzkapazität HZ 29 7,7 und 22 uF, zur Erweiterung des Ablenkbereichs v.Triggeroszillographen bis max. 1 sek/cm **55.-**

Teilerkopf HZ 30 zur Verwendung bei geringfügiger Belastung d.Meßobjektes. Eing.-Imp. 10 mΩ/15 pF, Untersetzungsverh.10:1 **26.40**

HF-Tastkopf HZ 31 für die Aufzeichnung v.Durchlaßkurven und Modulationssignalen, falls kein Demodulator z.Verfügung.... **26.40**

Meßkabel HZ 32 mit BNC-Anschluß und abgeschirmten Büschelstekker mit herausgeführter Erdleitung .....
Meßkabel HZ 33 abgeschirmtes Kabel mit Koaxstecker. ...
Meßkabel HZ 34 beidseitig BNC-Stecker, Imp. ca. 50 Ω
} pro Kabel **22.-**

Lichtschutztubus HZ 12/HZ 35 HZ 12 für HM 107 und 207, HZ 35 f. HM 312 und 512 ..... **11.65**

Vorverstärker HZ 37 trans., zur Aufzeichnung sehr kleiner Wechselspannungen im Frequ.-Bereich v.2 Hz-250 kHz **88.80**

Kleinoszillograf T 20

Dieser Oszillograf wurde für den Fernseh-Service entwickelt, um dem Außendiensttechniker ein handliches und robustes Meßgerät für die Untersuchung von Bild- u. Zeilenimpulsen zur Verfügung zu stellen. Kleine Abmessungen und geringes Gewicht sind seine großen Vorteile. Er läßt sich noch gut im Servicekoffer unterbringen.

Technische Daten :

5-cm-Sichtrohr mit Leuchtraster	
Y-Verstärker :	0 - 1 MHz bei -3 dB
Eingangsimp.:	2 MΩ/25 pF
Grob-Teiler :	10 V P-P/cm, 50 V P-P/cm
Kippteil :	Bereich 1 (Vert.) 25 - 200 Hz
	Bereich 2 (Hor.) 10 - 200 kHz
Regler für Synchronisation, Hor.-Verschiebung, Schärfe und Helligkeit an der Seitenfront zugänglich.	
Netzanschluß :	110/220 V~
Bestückung :	2 BP 1, 6 AV 6, 12 BH 7
Größe :	173 x 110 x 250 mm
Gewicht :	3,2 kg

205.-

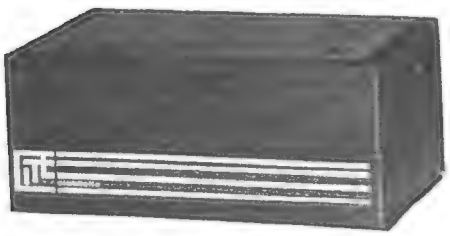
Service-Oszillograf T 30 A

Ein preiswerter Service-Oszillograf mit übersichtlicher Fronzplatte. Getrennt herausgeführte Ablenkplatten ermöglichen die Darstellung von Mod.-Trapezen und Lissajous-Figuren. Der ideale Oszillograf für Schulen, Werkstätten und Amateure.

Technische Daten :

Y-Verstärker :	Wechselspannungsverst
Eingangsimp.:	2 MΩ/25 pF
Frequenzbereich :	2 Hz - 1,5 MHz
Eingangsempf.:	0,1 V_{ss}/cm
Spannungsteiler :	x1, x10, x100
X-Verstärker :	Wechselspannungsverst
Eingangsimp.:	2 MΩ/20 pF
Frequenzbereich :	2 Hz - 1,5 MHz
Eingangsempf.:	1 V_{ss}
Kippgenerator :	7 Bereiche
Bildfreuenz :	50 Hz
Zeilenfreqeenz :	16,625 kHz
	10 - 100 Hz, 100 Hz - 1 kHz, 1 - 10 kHz, 10 - 50 kHz, 50 - 300 kHz
Synchronisation :	intern +, int.-, Zeile, ext., Netz
Buchsen Helligkeitsmodul., Eichspannung 1 V_{ss},	
Röhrenbestückung :	3 KB 1 F, 7-cm-Schirm grün, 2 x 12 AT 7, 3 x 12 AU 7, 6 U 8, 6 X 4, 1 X 2 B
Netzanschluß:	110/220 V~
Größe:	215 x 140 x 330 mm
Gewicht:	7 kg

398.-



Spannungs-Konstanthalter 250 FS

Vollautomatischer, magnetischer Spannungsgleichhalter für Labor, Werkstatt und Schwarz/Weiß-Fernsehgeräte.

Technische Daten :

Eingangsspannung :	110/160/220/240 V~ umschaltbar
Ausgangsspannung :	220 V ; die Ausgangsspannung wird auf 1,5 % genau eingehalten bei einer Eichspannungs-Variation von 20 %
Leistung :	225 Watt
Größe :	250 x 180 x 110 mm ; Gewicht : 10 kg

94.-

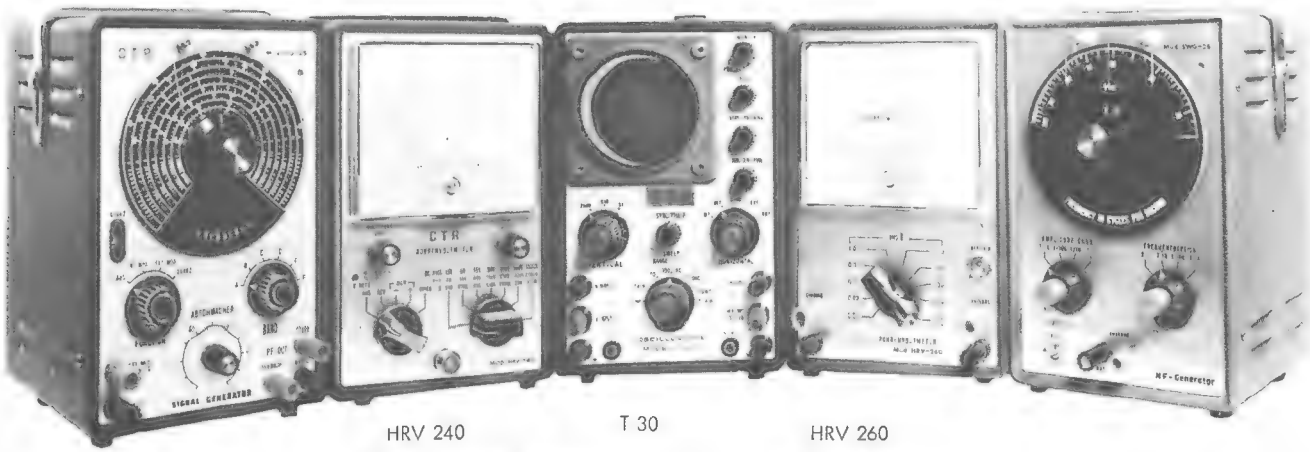
Spannungs-Konstanthalter 400 FS

Verwendungsmöglichkeiten und technische Daten wie vor, jedoch größere Leistung:

Leistung : 400 Watt · Größe : 300 x 200 x 140 mm · Gewicht : 15 kg

224.-

Anlt Elektronische Bauelemente



SG 25 HRV 240 T 30 HRV 260 SWG 26

Der ideale Meßplatz für jede Werkstatt!

Röhrenvoltmeter HRV 240

Das Gerät ist in stabiler Brückenschaltung aufgebaut und läßt exakte Messungen in allen Bereichen zu. Innenwiderstand für alle Bereiche 11MΩ.

Technische Daten:

Meßbereiche:

Gleichspannung	: 0-1,5-5-15-50-150-500-1500 Volt
Wechselsp. Veff	: 0-1,5-5-15-50-150-500-1500 Volt
Wechselsp. Vss	: 0-1,4-4-14-40-140-400-1400-4000 Volt
Widerstände	: Rx 0,2 - 1000Ω, 2Ω - 10kΩ, 20Ω - 100kΩ, 200Ω - 1MΩ, 2kΩ - 10MΩ, 20kΩ - 100MΩ, 200kΩ - 1000MΩ.
Dezibel	: -10 bis +65dB (0dB = 1mW an 600Ω)
Bestückung	: 6 AL 5, 12 AU 7
Größe	: 140 x 215 x 150 mm
Gewicht	: 2,5kg
Normalzubehör	: 1 Gleichspannungs-Prüfspitze, 1 Monozelle 1,5 V
Sonderzubehör	: HF-Tastkopf 250 MHz 26.--
	HV-Prüfspitze 30 kV 32.50

169.50

Millivolt-Röhrenvoltmeter HRV 260

Dieses Röhrenvoltmeter ist speziell für Transistortechnik geeignet. Die Meßbereiche sind so aufgeteilt, daß auch kleinste Spannungen ausgezeichnet abzulesen sind.

Technische Daten:

Meßbereiche:

Wechselspannung	: 10mV - 300Veff in 10 Bereichen
Meßlinearität	: 5 Hz - 1,2 MHz ± 2 dB, 10 Hz - 1 MHz ± 1dB, 20 Hz - 250 kHz ± 0,2 dB
dB-Skala	: -40, -30, -20, -10, 0, 10, 20, 30, 40, 50 dBm
Bestückung	: 12 AT 7, 6 BL 8
Größe	: 140 x 215 x 170 mm
Gewicht	: 2,5 kg
Sonderzubehör	: Passende Meßschnüre B 112/2, in schwarz und rot, 1m lang, mit Büschelstecker 2.20

165.-

NF-Generator SWG 26

Dieser Generator ist in der Lage, Sinuswellen im Frequenzbereich von 20Hz - 200kHz in 4 Bändern zu erzeugen, außerdem liefert er Rechteckwellen von 20Hz - 150kHz. Der Generator kann zur Messung von ELA-Anlagen und ähnlichem verwendet werden.

Technische Daten:

Meßbereiche:

Frequenzber. Sinus	: 20 - 200000 Hz in 4 Bereichen
Rechteck	: 20 - 150000 Hz in 4 Bereichen
Ausgangsspannung	: max. 7 V
Ausgangs-Impedanz	: 10000 Ω
Bestückung	: 6 BM 8, 12 AT 7
Größe	: 140 x 215 x 170 mm
Gewicht	: 3 kg mit Meßschnüre

164.50

Meßsender SG 25

Das HF-Signal kann moduliert werden; intern mit 400Hz und extern mit beliebigem NF-Signal. Ein Quarzsockel an der Frontplatte erlaubt Eichpunkte zu setzen.

Technische Daten:

Meßbereiche:

Band A	: 120 - 320 kHz
Band B	: 320 kHz - 1 MHz
Band C	: 1 MHz - 3,4 MHz
Band D	: 3,2 MHz - 11 MHz
Band E	: 11 MHz - 38 MHz
Band F	: 36 MHz - 130 MHz
Band G	: (Oberwelle) 100 MHz - 500 MHz
Bestückung	: 12 BH 7 A, 6 AR 5
Größe	: 140 x 215 x 170 mm
Gewicht	: 2,8 kg mit Meßschnüre

135.-

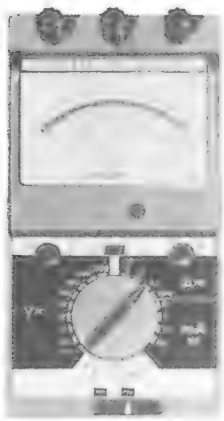
Service-Oszillograf T 30 A

Ein preiswerter Service-Oszillograf mit einer übersichtlichen Frontplatte. Getrennt herausgeführte Ablenkplatten ermöglichen die Darstellung von Mod.-Trapezen und Lissajous-Figuren. Der ideale Oszillograf für Schulen, Werkstätten und Amateure.

Technische Daten:

Y-Verstärker	: Wechselspannungsverst.
Eingangsimpedanz	: 2 MΩ/25 pF
Frequenzbereich	: 2Hz - 1,5MHz
Eingangsempfindl.	: 0,1 Vss/cm
Spannungsteiler	: x 1, x 10, x 100
X-Verstärker	: Wechselspannungsverst.
Eingangsimpedanz	: 2 MΩ/20 pF
Frequenzbereich	: 2Hz - 1,5MHz
Eingangsempfindl.	: 1 Vss
Kippgenerator	: 7 Bereiche
Bildfrequenz	: 50 Hz
Zeilenfrequenz	: 16,625 kHz 10 - 100Hz, 100Hz - 1kHz 1 - 10kHz, 10 - 50kHz, 50 - 300kHz
Synchronisation	: intern +, extern -, Zeile, extern, Netz.
Buchsen Helligkeitsmodulation, Eichspannung 1 Vss,	
Röhrenbestückung	: 3 KB 1 F, 2x 12AT7, 3x AU7, 6U8, 6X4 1x 2B
Schirm	: 7-cm-Schirm, grün
Größe	: 215 x 140 x 330 mm
Gewicht	: 7 kg

398.-



Vielfachmeßgerät Unigor 3p

Typ 226223

Strom- und Spannungsmessung bei Gleich- und Wechselstrom sowie Widerstandsmessung mit eingebauter Batterie oder Fremdspannung, Umpolschalter für Meßwerk, ein Schutzschalter unterbricht den Meßkreis bei 10-facher Überlastung, zusätzliche Schmelzsicherung im Gesamtstromkreis des Vielfachmeßgerätes. Gemeinsame lineare Skala für Gleich- und Wechselstrom, zusätzliche Ohm- und Sondermeßbereichskala unterhalb des spiegelunterlegten Skalenbogens, Skalenlg. 89 mm.

INNENWIDERSTAND 25 000 Ω/V=, 2 000 Ω/V~

48 MESSBEREICHE ohne getrenntes Zubehör ;
Zubehör für Meßbereichserweiterung auf Anfrage.

Technische Daten :
Spannungs-Meßbereiche : 0-0,5-2,5-10-25-100 -250-500-1000-5000 V (100 mV - 40 uA)
Output-Meßbereiche :
+12/+20/+32/+40/+46 dB, dB-Skala -14 dB
Strom-Meßbereiche : 0-0,05-0,25-1-5 A ; 0-0,1-0,5-2,5-10 mA ; 40 uA (100 mV)
Widerstands-Meßber.: 1-200 Ω, 20 Ω-50 kΩ, 200 Ω-500 kΩ, 20 kΩ-50 MΩ (100-130 V=), 20 kΩ-50 MΩ (100-240 V~)
Kapazitäts-Meßber.: 100-20 000 pF, 2000-5 uF

Genauigkeit :
bei Gleichstrom ± 1% vom Skalenendwert
bei Wechselstrom ± 1,5% v. Skalenendwert

Ein eingebauter Meßwandler ermöglicht getrennte Bestimmung der Gleich- und Wechselstromanteile eines gemischten Stromkreises. Schutzschalter mit max. Schaltleistung 10 kVA bzw. 2 kW (500 V).
Größe : 211 x 109 x 86 mm
ZUBEHÖR : 1,5-V-Batterie, 2 Ersatzsicherungen, Kabelgarnitur m. einseitigem Berührgsschutz, Prüfspitzen u. Krokodillklemmen **521.70**
Lederbereitschaftstasche m. Schultertragriemen u. Zubehörfach für Verbindungsleitungen **48.80**

Vielfachmesser VM 3

EAW

DEUTSCHES ERZEUGNIS

INNENWIDERSTAND 20 000 Ω/V

Der Vielfachmesser in gedruckter Schaltung hat 28 Bereiche für die Messung von Strom, Spannung, Widerstand und Kapazität. Infolge des hohen Innenwiderstandes ist der Vielfachmesser besonders für Messungen im Rundfunk- und Fernsehservice geeignet. Das Meßwerk ist spannband-gelagert und weitgehend stoßunempfindlich. Das Gerät ist durch den einzigen Schalter, mit dem alle Meßbereiche eingeschaltet werden können, leicht zu bedienen. Die Meßbereiche sind auf einer übersichtlichen Skala bequem abzulesen. Für Hochspannungsmessungen an Fernsehbildröhren, Oszillografenröhren und hochohmigen Spannungsquellen kann eine zum Vielfachmesser passende Hochspannungs-Meßspitze geliefert werden.
Meßgenauigkeit bei Gleichspannung und -strom : ± 1,5 %, bei Wechselspannung und -strom : ± 2,5 %. Frequenzabweichung : ± 1,5 %, bei 2,5/10/50 V~ bis 20 kHz.

Meßbereiche :
Gleichspannung :
100 mV, 2,5-10-50-100-250-1000 V
Wechselspannung :
2,5-10-50-250-500-1000 V
Gleichstrom :
50-250 uA ; 2,5-25-250 mA ; 1-2,5 A
Wechselstrom :
2,5-25 mA, 2,5 A
Widerstand :
0-10 kΩ, 0-1 MΩ mit eingebautem 1,5-V-Stabelement 0-10 MΩ
Kapazität : 0-20 nF, 0-2 uF
Dezibel : -10 bis +62 dB in 6 Ber.
Größe : 210 x 115 x 70 mm
Gewicht : 945 g **179.-**
Ledertasche **14.50**

SONDERZUBEHÖR :
1 Hochspannungstastkopf **28.50**

Universalmesser Uni 7

mit Spiegelskala **± 1,5%**

Das Uni 7 ist ein Vielbereichs-Strom- und Spannungsmesser für Gleich und Wechselstrom mit 32 MESSBEREICHEN. Weiterhin sind Widerstands- und Leistungsmessungen an einem Meßkreis möglich. Das spannbandgelagerte Kernmagnet-Drehspulmeßwerk ist durch seinen konstruktiven Aufbau gegen mechanische Stöße und Schwingungen weitgehend unempfindlich. Es sit in einem staubdicht gekapseltem Gehäuse untergebracht und federnd gelagert.

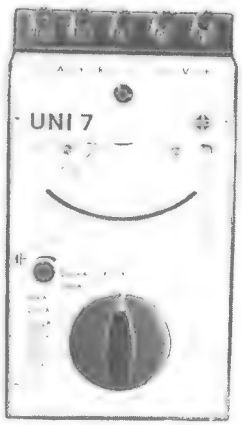
Alle Schaltfunktionen werden mit einem Schalterknopf bewerkstelligt. Durch Umschaltung auf einen anderen Meßbereich wird automatisch die Verriegelung des Schalters aufgehoben; ohne die Meßgröße vom Universalmesser zu trennen, kann dann auf einen anderen Meßbereich geschaltet werden.
Die Wechselstrom-Meßbereiche können durch Verwendung eines Vielfachstromwandlers ML bis auf 600 A erweitert werden.

INNENWIDERST. 20 000 Ω/V=, 4 000 Ω/V~

Technische Daten :
Gleichstrom : 50 uA (100 mV), 500 uA. 2,5/10/50/250 mA ; 1/5 A
Gleichspannung : 100/500 mV ; 2,5/10/50/100/250/500/1000 V
Wechselstrom : 250 uA (2,5 V) 2,5/10/50/250mA ; 1/5 A
Wechselspannung : 2,5/10/50/250/500/1000 V

Eigenverbrauch : gleichspannungsseitig 50 uA
wechselspannungsseitig 250 uA
Genauigkeit : Gleichstrombereiche ± 1,5%
Wechselstrombereiche ± 2,5%
Widerstandsmeßber. ± 1,5%
Tonfrequenzmessungen bis 20 kHz
Widerstand : 0 - 10 kΩ ; 0-- 10 MΩ
Größe : 215 x 115 x 85 mm
Gewicht : 1235 g

Komplett mit Batterien **199.50**



Universalmesser Uni 9

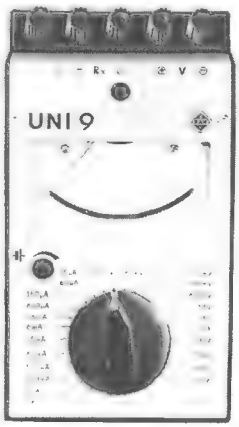
mit Spiegelskala ± 1,5%

Der Uni 9 ist ein Vielbereichs-Gleichstrom- und Spannungs- sowie Widerstandsmeßgerät mit 27 MESSBEREICHEN und gleicht im Grundaufbau dem Universalmesser Uni 7 A.
Genauigkeit : Gleichstrom ± 1,5%, Widerstand ± 1,5%.

INNENWIDERSTAND 100 000 Ω/V

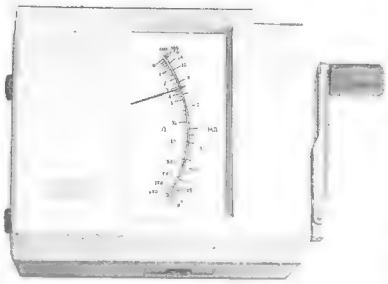
Technische Daten :
Gleichstrom : 15 - 60 - 150 - 600 uA ; 1,5 - 6 - 15 - 60 - 150 - 600 mA ; 1,5 - 6 A
Gleichspannung : 30 - 60 - 150 - 300 - 600 mV ; 1,5 - 6 - 15 - 30 - 150 - 300 - 600 V ; 150 mV
Widerstand : 0 - 10 kΩ ; 0 - 10 MΩ
Größe : 215 x 115 x 85 mm Gewicht: 1200 g

Komplett mit Batterie **205.-**



Kurbelinduktor m. Isolationsmesser MK 143

zur Isolations- und Leitungsprüfung.



Dieses Gerät ist vielseitig einsetzbar und gestattet durch seinen Handbetrieb die Prüfung beliebiger Anlagen und Geräte im Mittelspannungsbereich. Ein kompakter, robuster Tester für jeden Elektro-Ingenieur.

Technische Daten:

Isolationsmessung	: 0 - 100 MΩ und ∞
Widerstandsmessung	: 0 - 500 Ω
Klemmenspannung bei ∞	: max. 600 V bei 180 - 240 U/min.
Klemmensp. bei 1 MΩ	: 500 V ± 10 % bei 180 U/min.
Konstanz	: ± 5 % bei ∞ von 180 - 240 U/min.
Restwelligkeit bei 180 U/min.	: ca. 150 V_{ss} bei ∞
Genauigkeit	: ± 0,9 mm von jedem Skalenteilstrich, bezogen auf Normalwiderstände
Spannungsquelle	: Bürstenloser Handgenerator und statische Gleichrichterschaltung
Größe	: 131 x 98 x 61 mm
Gewicht	: 0,9 kg

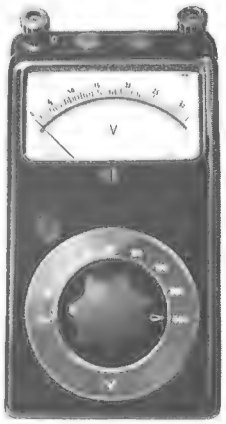
277.50

Universalmesser III UM 3

DEUTSCHES ERZEUGNIS

Das Instrument dient zur Messung von Wechselspannungen; die 9 MESSBEREICHE sowie der große Frequenzumfang ermöglichen einen universellen Einsatz.

INNENWIDERSTAND: 3000 Ω/V= mit Spiegelskala, 9 MESSBEREICHE, Eigenverbrauch 333 uA



Technische Daten:

Es können Wechselspannungen von 1,5 ... 600 V bei Ferquenzen zwischen 16 Hz und 20 kHz gemessen werden. Meßgenauigkeit: ±1,5% des Meßbereichsendwertes. Im 600-V-Bereich tritt ein zusätzlicher Frequenzfehler von 1% auf.

Prüfspannung:	2000 V~
Größe:	198 x 106 x 78 mm
Gewicht:	770 g

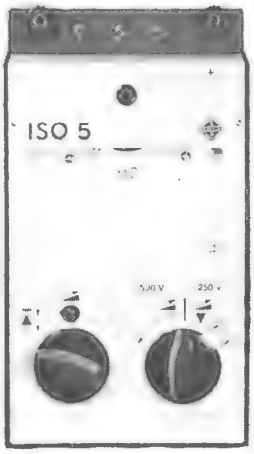
69.50

Ledertasche **12.95**

Isolationsmesser mit Transverter ISO 5 und ISO 6

DEUTSCHES ERZEUGNIS

Diese transistorisierten Meßgeräte dienen der Überprüfung des Isolierzustandes von elektrischen Anlagen, Maschinen und Geräten sowie zur Messung des Erdungswiderstandes beim Antennenbau.
Die erforderliche Meßspannung wird nicht in herkömmlicher Weise mittels eines Kurbelinduktors erzeugt, sondern einer 6-V-Batterie entnommen. Diese niedrige Gleichspannung wird im Transverter zunächst in Wechselspannung umgewandelt, danach auf die erforderliche Höhe transformiert und dann wieder gleichgerichtet.
Das Gerät wird komplett mit einer stabilen Rindledertasche geliefert, die mit einer entsprechenden Tragevorrichtung versehen ist, so daß Messungen im Laufen vorgenommen werden können.



Technische Daten:

Größe (je Gerät): 215 x 113 x 75 mm
Gewicht (je Gerät): 1270 g

ISO 5	250 und 500 V
250 V:	0 - 100 MΩ
250 V:	0,05 - 5 MΩ
500 V:	0,2- 50 MΩ
500 V:	0 - 500 MΩ

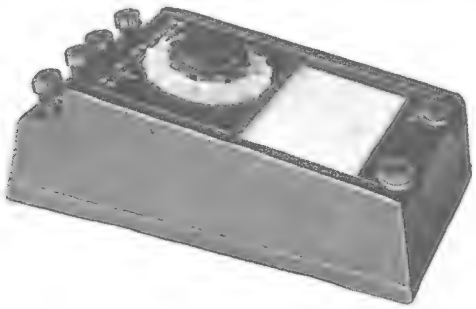
mit Tasche **279.50**

ISO 6	500 u. 1000 V
500 V:	0 - 200 MΩ
500 V:	0,05- 20 MΩ
1000 V:	0,5- 100 MΩ
1000 V:	0 - 1000 MΩ

mit Tasche **289.50**

WHEATSTONE Kleinmeßbrücke RLC/W

DEUTSCHES ERZEUGNIS



Sie dient in erster Linie zur Messung von Ohm'schen Widerständen; es können jedoch auch Kapazitäten und Induktivitäten gemessen werden, wenn solche bekannten Wertes als Normalien vorhanden sind. Meßmöglichkeit mit Wechselspannung ist vorgesehen.

Abgleichanzeige:
Eingebautes Drehspulgalvanometer mit Spannbandlagerung und Kernmagnet; für Wechselspannung ist ein Kopfhörer zu verwenden. Meßbereichseinteilung durch Meßbereichswahlschalter.

Technische Daten:

Meßber. f. Gleichspannung:	0,9 - 11 (x1, x10, x100 Ω, x1, x10 kΩ, x0,1, x1 MΩ)
Meßber. f. Wechselspanng.:	0,9 - 11 (x1, x10, x100 Ω, x1, x10 kΩ)
Größe:	208 x 115 x 77 mm
Gewicht:	865 g
Zusätzl. Meßmöglichkeit:	Induktivitäten 1 mH - 10 H Kapazitäten 1 nF - 50 uF

245.-

THOMSON Kleinmeßbrücke RLC/T

DEUTSCHES ERZEUGNIS

Aussehen. Aufbau u. Anwendungsgebiet wie RLC/W

Technische Daten:

Abgleichanzeige:	eingebautes Drehspulgalvanometer
Meßstromkontrolle:	mit Spannbandlagerung und Kernmagnet
Meßbereichseinstellung:	durch Meßbereichswahlschalter
Meßbereiche für Widerstandsmessungen:	0,09 - 1,1 mΩ, 0,9 - 11 mΩ, 9 - 110 mΩ, 0,09 - 1,1 Ω, 0,9 - 11 Ω
für Strommessungen:	0,1 - 1 - 5 A (>3 A sehr kurzzeitig messen)

Meßunsicherheit
im Bereich 0,09-1,1 mΩ: ±0 bis -4%
im Bereich 0,9 - Ω - 1,1 Ω ±1%
(Anschlußleitungen "P" 10 mΩ)
im Bereich 0,9 - 11 Ω ±2%
in den Strombereichen ±10%

Temperatureinfluß
im Bereich 20° C ±10°
in den Bereichen 0,09-1,1 mΩ ±1%/10°
in den Bereichen 0,9 - 11 Ω ±2%/10°
in den Strombereichen ±10%/10°

Temperaturbereich
für Messungen -20 bis +40° C
beim Transport -40 bis +60° C
zulässg. rel. Luftfeuchtigkeit 80%

Skalenlänge: ca. 250 mm
Skaleneinteilung: linear
Größe: 208 x 115 x 77 mm
Gewicht: 865 g
Prüfspannung: 500 V
Arbeitslage: waagrecht ± 15°

265.-

Feldeffekt-Transistor-Voltmeter FET 200

EINGANGSWIDERSTAND: 10 MΩ · Meßwerk 80 uA
40 MESSBEREICHE · Nullpunkt auf Skalenmitte verstellbar.

Technische Daten:

Gleichspannung:
0-0,3-1-3-10-30-100-300-1000 V
(polaritätsumschaltbar)
Gleichstrom:
0-30-300 uA, 1-3-10-30-100-300mA

Wechselspannung:
0-0,3-1-3-10-30-100-300-1000 V
Wechselstrom:
0-30-300uA, 1-3-10-30-100-300mA

Widerstand: 0-500 Ω,
0-5-50-500 kΩ, 0-5-50-500 MΩ
Dezibel: -25,5 bis +62 dB

Batterien: 2 x 9 Volt, 1 x 1,5 Volt
Größe: 195 x 130 x 112 mm
Gewicht: 1,6 kg

ZUBEHÖR: Meßschnüre und Batteriesatz **298.-**

SONDERZUBEHÖR:
HF-Tastkopf **34.95**
HV-Tastkopf **68.50**
Shunt für 10 A Gleich- und Wechselstrom **25.75**

Vielfach-Meßgerät US 6 A

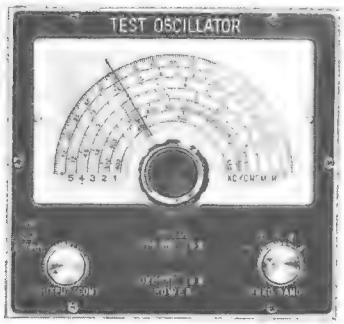
Hochempfindliches Meßinstrument für universellen Einsatz in praktischem, stabilem Transportetui. 40 MESSBEREICHE
INNENWIDERSTAND 20 000 Ω/V=, 4 000 Ω/V~

Technische Daten:

Gleichspannung:	0-100 mV, 0-2-20-50-200-500-1000 V
Gleichstrom:	0-50-500 uA, 0-5-50-500 mA, 5 A
Wechselspannung:	0-2-10-50-250-1000 Veff
Outputbereiche:	0-2-10-50-250-1000 Veff
Frequenzber.:	0-50-500-5000 Hz
Kapazitäten:	0-50 nF, 0-0,5-15-150 uF
Widerstand:	1 Ω-10 kΩ, 10 Ω-100 kΩ, 100 Ω-1 MΩ, 1kΩ-10 MΩ (über eingeb. 3-V-Batterie) bis 1 kΩ - 10 MΩ, 10kΩ- 100 MΩ (über Netzspannung)
Dezibel:	-10 bis +10 in 4 Bereichen
Größe:	Gerät 135 x 86 x 35 mm Transportkasten 145 x 115 x 43 mm
Gewicht:	510 g mit Batterie
ZUBEHÖR:	Prüfschnüre, Batterie und Betriebsanleitung

85.-

Transistor-Empfänger-Meßsender TO 61



Netzunabhängiger Meßsender besonders zum Abgleich von Rundfunkempfängern u. KW-Geräten zu verwenden. Modulation 800 Hz abschaltbar, HF-Ausgang regelbar zwischen 0 - 2 V. Zum Betrieb wird eine 9-V-Batterie eingesetzt.

Technische Daten:

Frequenzbereich:
1 = 400 - 500 kHz
2 = 550 -1600 kHz
3 = 1,6 - 4,5 MHz
4 = 4,5 - 13 MHz
5 = 12 - 30 MHz

Bestückung:
2 SA 342 (Oszillator)
2 SB 175 (Modulator)

Größe: 150 x 140 x 75 mm
Gewicht: 1125 g

Einschließlich 9-V-Batterie und Meßkabel **78.-**

Taschen-Ohmmeter OS 6 A

Bestens geeignet für den portablen und raschen Einsatz in der Werkstatt und beim Service. Das Gerät ist sowohl Ohmmeter als auch Leitungsprüfer.

Technische Daten:
x 1, x 10, x 100, x 1000 Ω (Endausschlag 10 kΩ)

Größe:	Gerät 135 x 86 x 35 mm Transportkasten 145 x 115 x 43 mm
Gewicht:	425 g mit Batterie
ZUBEHÖR:	Prüfschnüre, Batterie und Betriebsanleitung

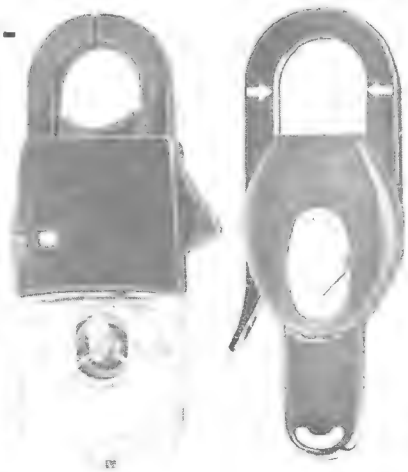
44.50

Umschaltbares Wechselstrom-Zangenamperemeter

Das ideale Meßgerät für Elektromonteure zur Strommessung ohne Auftrennen des Stromkreises. Zusätzliche Meßbereiche für Spannungsmessungen.

Größe: 160 x 58 x 25 mm
Gewicht: 240 g, je Gerät

Type	ZA 5/25	ZA 30/150	ZA 60/300
2 Strombereiche	5/25 A	30/150 A	60/300 A
3 Spanngsbereiche	je Gerät 150/300/600 V		
Preis	je Gerät		**98.-**



Zangen-Anleger „Stromko" ZAO 5

Präzisions-Zangen-Amperemeter mit Voltmeter, eine besonders praktische und strapazierfähige Ausführung für die Verwendung in Anlagen bis 600 V. Das Instrument ist überlastungssicher bis 2000 V; ein Hebelumschalter befindet sich im Griffstück.

Technische Daten:

Bereiche:	10/100/1000 A, 600 V
Genauigkeit:	+2,5%
Zangenöffnung:	60 mm
Größe:	300 x 100 x 45 mm
Gewicht:	1,3 kg

Sonderzubehör:
Ledertasche 12.--

185.-

Vielfach-Meßgeräte

MEßBEREICHE:

Gleichspannungen: 0,1/2/10/50/200/500/1000 Volt
Wechselspannungen: 2/10/50/250/1000/ 2500 Volt
Gleichströme: 50/500 uA,5/50/500 mA,5 Amp.
Wechselströme: 250 uA, 2,5/25/250 mA,2,5 Amp.

* Weitwinkel-Drehspulinstrument 40 uA (Skalenfeld 122 x 58 mm) mit kompensiertem Kernmagnet,elastisch gelagerter Drehspule, Skalenspiegel.Nullpunktkorrektor,zweifarbiger Skala.
* Innenwiderstand 20000 Ohm/V bei =, 4000 Ohm/V bei Wechsel.
* 80 Meßbereiche (Gleichsp. 100 mV...2000 V,Wechselsp.2...2500 Veff, Gleichstrom 50 uA...10A, Wechselstrom 250uA..5 A,Widerstand 0,1 Ohm...100 M Ohm Frequenz 0...5000 Hz,NF-Spannung 0...2500 Veff, dB-24...+ 70, Kapazität 50 pF...20000 uF)
* Anzeigegenauigkeit ±1% S.E. bei =, ± 2 % S.E. bei Wechsel
* Metallfilm-Meßwiderstände 0.5%; Drucktaste zur Verdopplung des Skalenendwertes; Drehspule und Gleichrichter gegen 1000 fache Überlastung gesichert; Schutz der Widerstandsbereiche durch Drahtsicherung; hochwertige Druckschaltung; neues Transportetui mit Bodenfach und Tragbügel als Schrägstellstütze.
* Ungewöhnlich reichhaltiges Sonderzubehör (Transistorvoltmeter- Adapter 660 mit 11 M Ohm Eingangswiderstd.;Transistor-Prüfadapter 662; Wechselstrom-Meßwandler 616; Wechselstrom-Meßzange AMPERCLAMP; 25-kV-Hochspannungstastkopf 18; Gleichstrom-Nebenwiderstände 32)

ICE
680 R

Unser Preis DM 124.-

ICE - Vielfachmeßgerät 680 E
MODELL ICE 680E mit elektronischem Überlastungsschutz (Nachfolger des Supertester 680C) auch für Wechselstrommessungen.
Vielfach-Meßinstrument,neues hochempfindliches 40uA Drehspulmeßwerk mit Nullpunktkorrektor, Kernmagnet und Spannbandlagerung. Das Meßinstrument ist daher gegen den Einfluß magnetischer Fremdfelder weitgehend unempfindlich. Den elektronischen Überlastungsschutz übernehmen eingebaute Begrenzerdioden, die auch 1000fache Überlastung des eingestellten Bereichs unschädlich machen.
(max.2500V) Innenwiderstand 20 000 Ohm Volt bei Gleich- und 4000 Ohm/Volt bei Wechselspannung.
Anzeigegenauigkeit bei Gleichstrom ± 1,5%, bei Wechselstrom ± 2%.

Widerstände:	1 Ohm ...10k Ohm, 10 Ohm ...100k Ohm, 100 Ohm ...1 M Ohm,10000Ohm ... 10M Ohm, 1k Ohm ...10M Ohm, 10kOhm ...100M Ohm.
Kondensatoren:	0 ...50 nF, 0 ...0,5 uF, 0 ...15 uF, 0 ...150 uF.
Frequenzen:	0 ...50 Hz, 0 ...500 Hz, 0 .5000 Hz,
NF-Spannungen: (Output):	2/10/50/250/1000/2500 Volt
Decibel:	5 Bereiche - 10 ...+62 db
Das Meßgerät	ICE 680 E wird in unzerbrechlichem Kunststoff-Plastik-Etui mit 2 Meßschnüren geliefert.

Unser Preis DM 115,00

Hochspannungs-Tastkopf, ermöglicht Spannungsmessungen bis zu 25 kV. DM 33,-

Transistorvoltmeter-Adapter ICE 660 DM 129,-

Meßwandler 616 für Wechselstrom von 5 bis 100 A. DM 35,-

CHINAGLIA
Cortina-Electro

5 kOHM/Volt= 1 kOhm/Volt Wechselstrom

Eigenschaften:
Robustes,schlagfestes Plastikgehäuse Drehspulkernmagnetmeßwerk,stoßfest durch gefederte Lagersteine K 1,5
Farbige Flutlichtspiegelskala
Eine einzige lineare Skala für alle Bereiche
Drehschalter für die verschiedenen Meßbereiche
Umschalter für Pos.Ohm=/ Wechselstrom
Aufbau gedruckte Schaltung
2 Ohmbereiche
Ablesung ab 0,5 Ohm bis 1 MOhm
Ohm x 1: Ablesung ab 0,5 Ohm Skalenmitte 30 Ohm

Meßbereiche:
V= 3 10 30 100 1000 V
V Wechselstrom =
15 50 150 500 1500 V
A= 3 10 30A
A Wechselstrom=
3 10 30A
Ohm 1k Ohm 1M Ohm

PRÜFUNG MIT DER GLIMMLAMPE (110V/500V)
Durchgangsprüfung
Phasenprüfung
Isolationsprüfung

CORTINA-ELECTRO mit Etui + Prüfkabel DM 116,5o

Chinaglia-Vielfachmessgeräte

Dino-Fet-Voltmeter
2oo kOhm/V = 2o KOhm/V

Eigenschaften
robustes,schlagfestes Plastikgehäuse - Gerät in Plastiketui,
Drehspul-Kernmagnet-Instrument 4o uA - 25oo Ohm-Klasse 1,
stoßfestes Meßwerk durch gefederte Lagersteine,
Empfindlichkeit 2oo kOhm/V -,2o kOhm/V -,
5o Meßwerte,
Netzunabhängig - hohe Nullpunkt-Stabilität,
Gleichspannungsmessungen bis 15oo V in 9 Bereichen,
3o kV - mit Taster AT-Dino
Wechselspannungsmessungen bis 15oo V in 6 Bereichen,
Gleich- und Wechselstrommessungen bis 5A,
Widerstandsmessungen bis 1000 MOhm,
(Ohm x 1 Bereich : Ablesung ab 0,2 Ohm - Mitte Skala 9 Ohm),
Kapazitätsmessung (ballistische Methode 1ooo pF - 5 F,
farbigeSpiegelflutlichskala mit dB-Tafel,
Meßwerk und Feldeffekt-Transistoren gegen Falschanwendung und Überlastung geschützt,
Aufbau gedruckte Schaltung voll halbleiterbestückt,
Stromversorgung: 1 x 9V-Batterie - 2 Monozellen,
eingebauter Signalgeber (nur in der Version USI) gespeist durch die Ohm-Batterie,
Ausgangsspannung 2o Vss - Stromverbrauch 25 mA
Grundfrequenzen 1 kHz und 5oo kHz/Überwellen bis 5oo MHz
Signal ist amplituden-, phasen- und frequenzmoduliert,

Meßbereiche DINO

V =	1oo mV	o,5	1,5	5	15	5o	15o	5oo	15ooV (3okV)
V, -				5	15	5o	15o	5oo	15ooV
V NF				5	15	5o	15o	5oo	15ooV
dB				0	+1o	+2o	+3o	+4o	+5o
A =		5ouA	o,5	5	5omA	o,5	5A		
A -			o,5	5	5omA	o,5	5A		
Ohm			1	1o	1ook0	1	1o	1oooMO	
uF		5	5ouF	.oo5	.o5	5	5 Farad		

Preise:

DINO	DM 178,--)
DINO-Usi	DM 198,5o)
3o -kV = Taster (AT-Dino)	DM 54,--)

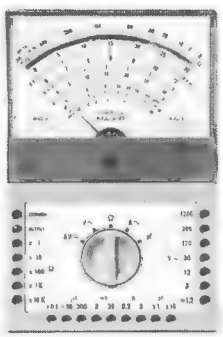
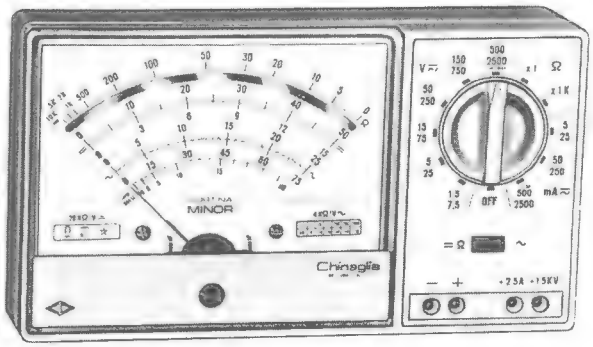


Abb. wie Cortina Usi

CHINAGLIA



Vielfach Meßgerät Cortina Major u.Cortina Major Usi 40000 Ohm/V bei Gleich u.Wechsel.
Drehspulinstrument 17,5 uA Kl.1
Zweifarbige Spielskala,Überlastungsschutz gegen Falschanwendung.
Bereiche:Gleichspannung,0,42/1,2/3/12/30/120/300/1200 V, 3kV , 30kV jeweils mit Tastkopf
Wechselspannung,1,2/3/12/30/120/300/1200 V , 3kV mit Tastkopf.
Decibel : 0...+52dB.
Gleichstrom,30/300 uA,3/30/300 mA,3A
Wechselstrom,300 uA,3/30/300 mA,3A
Widerstandsbereiche:0-2k/20k/200kOhm 2/20/200 MOhm.
Kapazitäten:0,05/0,5/10/100/1000 uF
Signalgeber wie bei Cortina Usi .
Gerät mit Tasche,Prüfschnüren und Anleitung.

Cortina Major	151,oo DM
Cortina Major Usi	168,oo DM
3 kV Taster	15,75 DM
30kV Taster AT-Major	39,75 DM
Batteriesatz,2 Monozellen 1 22,5 V	7,65 DM

Vielfach Meßgerät Cortina Minor u. Minor USI ,20000 Ohm/V Gleich, 4000 Ohm/V Wechsel.
Ein handliches Gerät für robusten Einsatz.Seine Vorzüge:
Schlagfestes Gehäuse,Drehspul-Instrument 40 uA Kl.1,5 ,Überlastungsschutz,zweifarbige Spiegelskala mit dB-Tafel,bei Cortina-Minor-Usi eingebauter Signalgeber 1kHz - 500 MHz,Ausgang 20 Vss.Größe:150x85x36 mm .
Meßbereiche:Gleichspannung,1,5/5/15/50/150/500/1500 V,30 kV m.Tastkopf
Wechselspannung,7,5/25/75/250/750/2500 V
Gleichstrom,5/50/500/mA/2,5 A
Wechselstrom,25/250mA, 2,5/12,5 A
Decibel: -10... +68 dB.Widerstandsbereiche : 0-10k/0-10MOhm.Gerät wird mit Prüfschnüren,Plastiketui u.Anleitung geliefert.

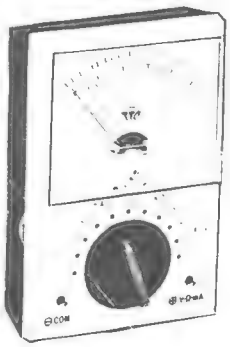
Cortina Minor	91,ooDM
Cortina Minor Usi	1o4,5oDM
30 kV Taster AT-Cortina	39.75DM

Batterie Duplex 3 V im Preis enthalten.

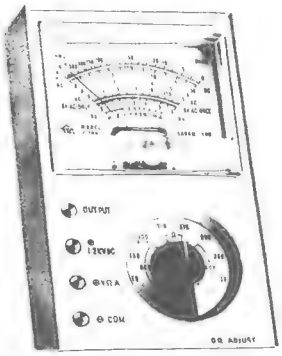
Ein Leckerbissen für den Techniker ist das Meßgerät Cortina u. Cortina Usi .
Schlagfestes Gehäuse,Drehspulinstrument 40 uA Kl.1,Überlastungsschutz, Empfindlichkeit 20000 Ohm/Volt bei Gleich u. Wechsel,niedriger Spannungsabfall,bei 50uA-100 mV bei 5 A 500 mV
58 Meßbereiche.Dreifarbige Spiegelskala m.dB Tabelle.Genauigkeit: Gleich VA ± 2%,Wechsel VA ± 2%,Ohm ± 2°.
Bereiche: Gleichspannung,0,1/1,5/5/15/50/150/500/1500V,30kV m.Tastkopf
Wechselspannung,1,5/5/15/50/150/500/1500 V
Gleichstrom,50/500 uA , 5/50/500 mA, 5A
Wechselstrom,500 uA,5/50/500 mA, 5A
Decibel: -20...+66 dB. Kapazitäten, 50000pf/500000 pf,10/100/1000/100000 uF 1F . Frequenzen, 50/500/5000 Hz.
Signalgeber (nur bei USI),1kHz-500 Mhz amplituden-,phasen-u.frequenzmoduliert
Gerät wird mit Prüfschnüren,Etui u. Anleitung geliefert.

Cortina	126,oo DM
Cortina Usi	139,5o DM
Batteriesatz 2x Pertrix 244, 1 x Pertrix 72	5,85 DM
3o KV Tastkopf	39,75 DM

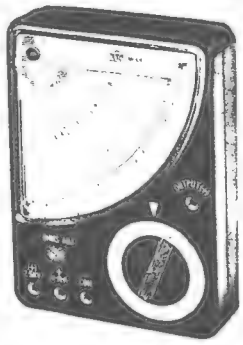
Abb.zeigt Cortina u.Cort. Major .



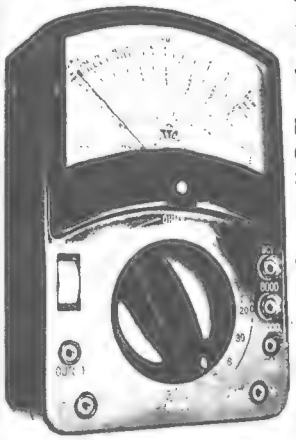
VIELFACH-MEßGERÄT C 1000
Meßbereiche:0-10-50-250-1000 V Gleichspannung 1000 Ohm/Volt.
0-10-50-250-100 V Wechselspng.
0-1-100 mA Gleichstrom
0-150 kOhm Widerstandsbereich
Decibel: -10 dB bis + 22 dB
Abmessung:90x50x25 mm.Mit Batterie,Prüfschnur u.Anleitung.
19,80 DM



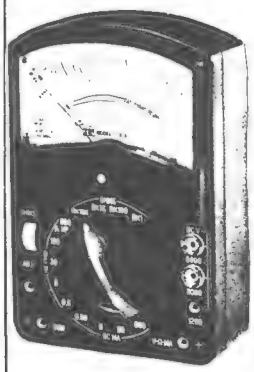
VIELFACH-MEßGERÄT C 1092
Meßbereiche:0-3-15-150-300-1200 V Gleichspang. bei 5000 Ohm/Volt.
0-6-30-300-600 V Wechselspng. bei 2500 Ohm/Volt.
0-300 uA,0-300 mA Gleichstrom.
Widerstandsbereiche:0-10 kOhm, 0-1MOhm.
Decibel:-10 bis + 16 dB.
Maße:120x73x30 mm.Mit Batterie, Prüfschnüren u.Anleitung.
26,00 DM



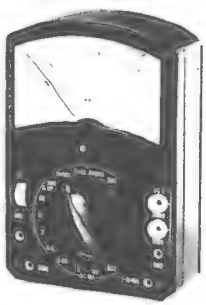
VIELFACH-MEßGERÄT "C 1023 M"
20000 Ohm/Volt,m.Spiegelskala und Überlastungsschutz.
20000 Ohm/Volt bei Gleich
10000 Ohm/Volt bei Wechsel
Gleichspannung:5/25/50/250/500Volt u. 2,5 kVolt.
Wechselspannung:10/50/100/500/1000 Volt .
Widerstände:0-6 kOhm,0-1 MOhm 300 Ohm u.30 kOhm auf Skalenmitte.
Kapazitäten:10pf-0,01uF,0,001 uF-0,1 uF.
Decibel:-20 dB....+ 22 dB
Größe:115x83x27 mm
Zubehör:2 Prüfschnüre u.Batterie.
37,50 DM
Ledertasche 4,25 DM



VIELFACH-MEßGERÄT "C 1016 M"
mit Spiegelskala u.Überlastungsschutz.20000 Ohm/ Volt bei Gleich 10000 Ohm/ Volt bei Wechsel.Ein vielseitiges Gerät das speziell für Servicetechniker geeignet ist.
Meßbereiche:
Gleichspannung:0,6/6/30/120/600/3 kV/ 6 kV.
Wechselspannung:6/30/120/600/1,2 kV.
Gleichstrom:0,06/0,6/60/600 mA
Widerstände:0-6k,0-600 k,0-6 M, 0-60 M.30 Ohm,3 k,30 k,300 k auf Skalenmitte.
Kapazitäten:50 pf-0,01 MF,0,01 MF-0,2 MF.
Decibel:-20 dB...+63 dB.
Größe:150x100x48 mm.Mit Prüfschnüren,Batt.,Anleitg. 49,80 DM
Ledertasche 7,50 DM



VIELFACH-MEßGERÄT "C 1013 M"
Spiegelskala u.Überl.-schutz 20000 Ohm/VGleich,10000 Ohm/V Wechsel.Ein beliebtes preiswertes Gerät für den ernsthaften Bastler,sowie als Taschen-Instrument für den Techniker zu verwenden.
Gleichspang.:0-2,5/10/50/250/500/5000 Volt
Wechselspang.:0-10/50/250/500/1000 Volt.
Gleichstrom:0-50 uA,0-5/50/500 mA
Ohmbereiche0-12k,0-120k,0-1,2M, 0-12 M Ohm.600hm,600 Ohm,6k und 60 k Ohm in Skalenmitte.
Decibel:-20...+62 dB
Größe:138x88x70 mm.Mit Batterien, Prüfschnüren,Anleitung.
46,00 DM
Ledertasche 7,50 DM

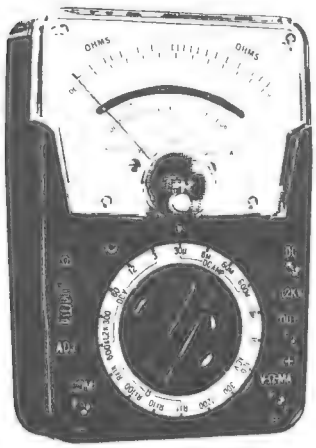


VIELFACH-MEßGERÄT "C 1020 M"
mit Überlastungsschutz.
Dieses Gerät wurde für den Elektroniker entwickelt.Hohe Empfindlichkeit(50 kOhm/V Gleich,15 kO/V Wechsel),Spiegelskala und Messerzeiger zeichnen dieses Gerät besonders aus.
Meßbereiche:
Gleichspang.:0-0,6/3/12/60/300/600/1200/3000 V.
Wechselspang.:0-6/30/120/300/1200 V
Gleichstrom:0,03/6/60/600 mA
Ohmbereiche:0-10k,0-1-10-100 MOhm.
Decibel:-20...+63 dB
Größe:150x100x50 mm.Mit Batterien, Messleitung u.Bedienungsanleitung.
67,90 DM
Ledertasche 7,50 DM

Anlt Elektronische Bauelemente

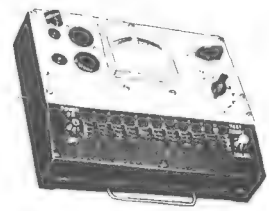
VIELFACH-MESSGERÄT M 650 50 kOhm/V
Gleichspannung: 0-3/12/60/300/600/1200 V
Wechselspannung: 0-6/30/120/300/1200 V
Gleichstrom:0-30 uA,0-6/60/600 mA
Widerstandsbereiche: 0-16/160 kOhm
0-1,6/16 MOhm
Decibel: -20 bis + 46 dB
Abmessung: 132 x 93 x 35 mm.Mit Batterien, Messleitungen und Anleitung.

M-650 56,50 DM
Ledertasche dazu 7,50 DM



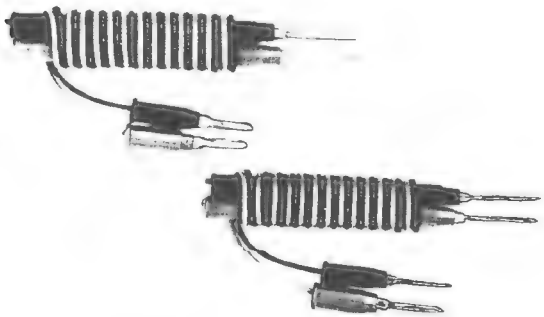
WEITWINKEL DREHZAHLMESSGERÄT LE-61A
Zum Selbstbau eines Drehzahlmessers bestens geeignet,da im Gehäuse Platz für die Elektronik vorhanden ist.
240° Instrument mit 1 mA Vollausschlag.
Abmessung:Einbau 70 mm Ø
Flansch 85 mm Ø
Skalenbeleuchtung 12 Volt.
Lieferbar: 0 - 6000 U/Min 46,00 DM
0 - 8000 U/Min 46,00 DM

Röhrenprüfgerät TC 2
mit galvanisch getrenntem Netztransformator 220 V .
Zur Prüfung nahezu aller Röhren in der Rundfunk-und Fernsehtechnik.
Stabiles,zweifarbiges Metallgehäuse;übersichtlicher Aufbau der Bedienungsteile
Schubfach mit Anleitung im Boden des Gerätes.
Größe:60x250x205 mm
TC-2 mit Anleitung 98,00 DM

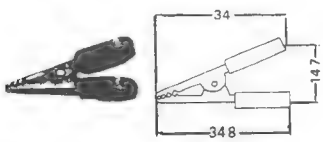


Zubehör

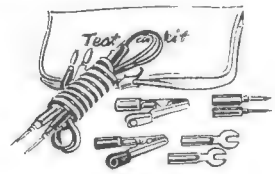
Prüfschnüre für jap.Vielfach-Meßgeräte,rot und schwarz,mit Prüfspitzen,1,5 mm Steckern
M 1300 1.40 DM
wie vor,jedoch mit Bananensteckern
M 1301 1,60 DM



Ultra Miniatur Krokodilklemmen für jap.Prüfschnüre,mit Steckvorrichtung
Länge 34 mm
T-116,rot u.schwarz
2 Stück 0,50 DM
10 Stück 2,00 DM



Test-Kit bestehend aus :
1 Paar Prüfschnüren mit Prüfspitzen,rot u. schwarz,mit Bananensteckern,1 Paar Reduzierstücke von Bananensteckern auf 1,5 mm Stecker,
1 Paar Abgreifklemmen sowie 1 Paar Kabelschuhe,aufsteckbar , in Bereitschaftstasche

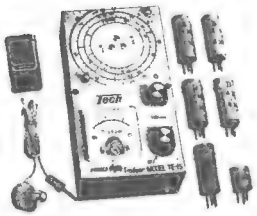


3,90 DM

Verbindungsstrippen,beidseitig m.isol. Miniat.Krokodilklemmen,farbig sortiert je 2 rt/gn/sw/ge/w.Länge ca.45cm.Satz mit 10 Schnüren GT-181 2,50 DM
10 Satz wie vor 22,50 DM
Verbindungsstrippen wie GT-181,jedoch ca.55 cm lang.Beutel mit 10 Stck.
GT-182 1 Satz 4,00 DM
10Satz 36,00 DM

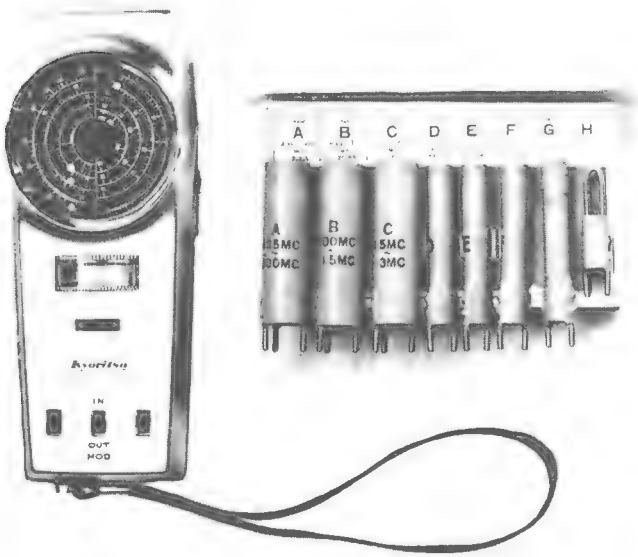
Meßgeräte

Transistor-Dip-Meter TE-15
6 Bereiche von 0,44 -280 MHz
Hohe Ablesegenauigkeit.Präzises Instrument.Stab.Metallgehäuse.Netzunabhängig.
Feintrieb 1:3,60x80x150 mm.
DM 115,--



GRID-DIP-METER KYORYTSU K-126 C

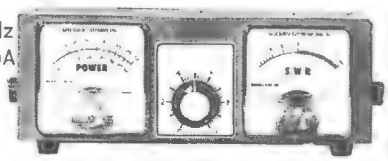
Neu entwickeltes Gerät,Genauigkeit ± 1 %, volltransistorisiert mit eingebauter 9 V Batterie,eingebauter Modulator!8 Steckspulen für 435 kHz bis 220 MHz,Betriebsarten: Dipper,Resonanzmesser,Monitor,Prüfsender mit 1000 Hz moduliert,Absorptions-Wellenmesser,Quarz-Oszillator.Ohrhöreranschluß. Mit deutscher Bedienungsanleitung.
168,50 DM



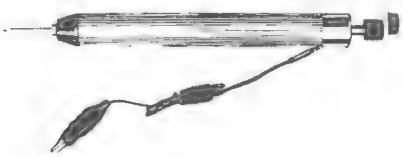
Stehwellen u.Leistungsmesser SWB 2

Anzeige:	1:1-1:3
Instrument 1	SWR
Anzeige:	0-100,0-50
Instrument 2	rel.Leistung
Impedanz:	52 Ohm
Frequenzbereich:	3-150MHz
Messwerke	2x100 uA

64,50 DM

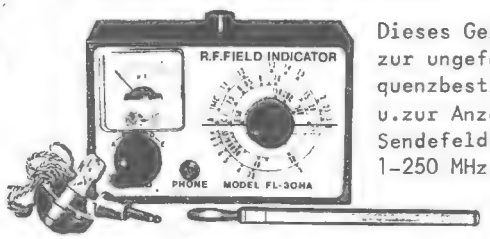


SIGNAL - INJEKTOR
mit 2 Transistoren,Tonbereich 700-1000 Hz, Anwendungsbereich über den UKW-Bereich hinaus. Abmessung 175 x 15 mm.Mit Batterie



16,50 DM

Miniatur-Feldstärkemessgerät FL 30 H



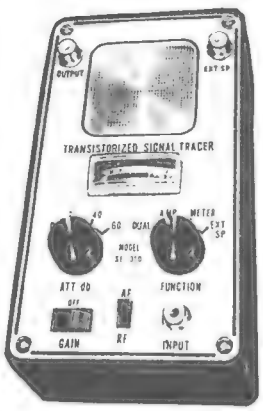
Dieses Gerät dient zur ungefähren Frequenzbestimmung, u.zur Anzeige der Sendefeldstärke. 1-250 MHz.
34,75 DM

Ultra-Miniatur-Stehwellen-u.Leistungsmesser

Anzeige:	1 : 1 - 1 : 3
Impedanz:	52 oder 75 Ohm
Frequenzbereich:	1,9 - 180 MHz
Messwerk:	100 uA

36,90 DM

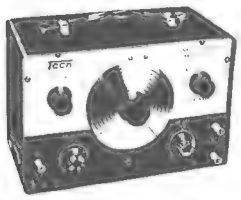
Stehwellen u.Leistungsmesser SWR 3
Zur Messung des Stehwellenverhältnisses von koaxial gespeisten Antennen und deren Eigenresonanz. Stehw.Verhältnis:1:1 - 1:3 Genauigkeit ± 5%.Belastbarkeit 1 kW.Frequ.Ber.15-60 MHz.Messwerk 100 uA
42,00 DM



SIGNAL-VERFOLGER SE 350
mit eingebautem Tonfrequenzverstärker zur Prüfung von Verstärkeranlagen,Lautsprechern usw.
Eingangsimpedanz:AF 70 KOhm
RF 100 KOhm
Verstärkungsgrad regelbar von 0 - 20 - 40 - 60 dB
Ausgangsimpedanz 600 Ohm asymetrisch oder 8 Ohm Lautsprecher.Empfindlichkeit des Meßwerkes VU 200 uA.
79,50 DM

BITTE BEACHTEN SIE UNSERE VERSANDBEDINGUNGEN UND GEBEN SIE BEI IHREN AUFTRÄGEN STETS BESTELLNUMMER UND BEZEICHNUNGEN AN. DANKE!

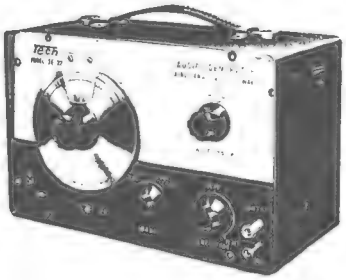
Anlt Elektronische Bauelemente



DM 134,00

HF-SIGNAL-GENERATOR- TE - 20

FREQUENZBEREICH:
120 kHz - 260 - MHz in 6 Bereichen
A - 120 - 320 kHz
B - 320 -1000 kHz
C - 1 - 3,5 MHz
D - 3,5 - 11 MHz
E - 11 - 38 MHz
F - 36 - 130 MHz
harmonische Oberwelle 120 - 260 MHz
Eigenmodulation:400 Hz
Betriebsspannung 220 V Wechsel
Maße: 178 x 265 x 137 mm.Mit deutscher Anleitung und Prüfkabel.

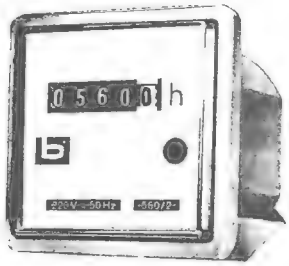


DM 145,00

NF - SINUS und RECHTECKGENERATOR - TE - 22

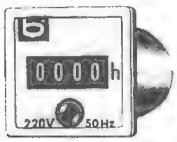
FREQUENZBEREICH:SINUS 20 Hz - 200 kHz in 4 Bereichen umschaltbar.
Rechteck 20 Hz - 25 kHz in 4 Bereichen umschaltbar.
AUSGANGSSPANNUNG:SINUS 7 V eff. Rechteck- 7 V SS .
AUSGANGSIMPEDANZ: 0-5000 Ohm
Klirrfaktor kleiner 2%.NF - Frequenzgang- ± 1.5 dB von 20 Hz - 200 kHz.
Maße 265 x 175 x 140 mm.Mit deutscher Anleitung und Prüfkabel.

Betriebsstundenzähler



Betriebsstundenzähler Nr. 560.2

Frontpl. 48x48 mm. Einbaugröße 45x45 mm,Einbautiefe 46,5mm, ohne Nullstellung,mit Klemmanschluß,Zählbereich 9 999,9h, mit rotem Sichtzeichen für Laufanzeige, Nennsp. 220 V Wechsel, Leistungsaufn. ca.2 VA DM 23,50



Miniatur - Betriebsstundenzähler

Modell 200

Frontplatte 24x24 mm, Einbau- Ø 22 mm,Einbaut. 72 mm, ohne Nullstellung, Zählbereich 9 999 h, mit rotem Sichtzeichen für Laufanzeige, Nennsp.220V Wechsel,Leistungsaufnahme ca. 2 VA DM 45,80

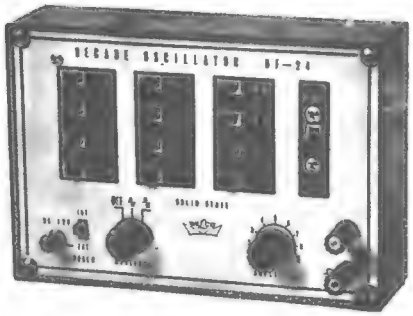
HF-GENERATOR-SG- 2030

Unentbehrlich für den Techniker,sowie den Bastler und Amateur,welcher im HF-Bereich arbeitet.

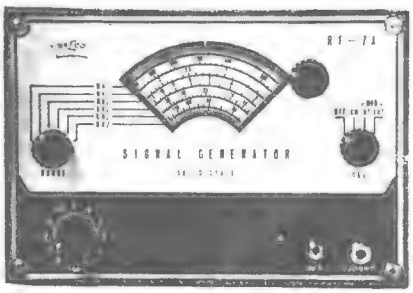
Technische Daten :

Frequenzbereich 360 kHz - 120 MHz Grundwellen,aufgeteilt in 6 Bereichen;100 MHz-240 MHz harmonische Oberwellen.
Frequenzgenauigkeit : ± 0,01 %
Modulation : intern 1 kHz (regelbar 0-60%)
extern 1 MHz
Betriebsspannung: 220 Volt 50 Hz
Zubehör: 1 Koaxial - Kabel
Maße : 180 x 90 x 100 mm
Gewicht : 1,5 Kg
Gerät mit Anleitung DM 165,00

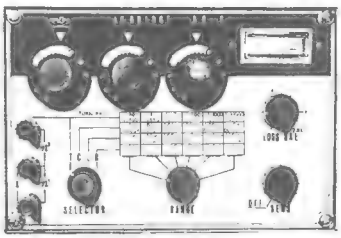
NF GENERATOR DECADISCH UMSCHALTBAR
volltransistorisiert,netzunabhängig
12 V = durch 8 Mignonzellen
Frequ.Bereich:
Sinus:10 Hz bis 166,5 kHz
Rechteck:20 Hz bis 20 kHz
Genauigkeit: ± 1 % + 1 Hz
Ausgangsspannung: 10 dB
Ausgangsimpedanz: 10 kOhm
Abmessung: 128 x 182 x 75 mm
DF 24 159,00 DM



MEßSENDER RF 7 A
HF-Signal-Generator volltransistorisiert
netzunabhängig durch 4 Mignonzellen.
Frequenzbereich: 100 kHz - 36 MHz in
6 Grundwellenbereichen.
HF-Ausgangsspannung: 0,1 V RMS
Frequenzgenauigkeit: 1%
Eigenmodulation: 400 Hz
Bestückung: 3 Siliziumtransistoren
Abmessung: 128 x 182 x 75 mm
mit Coax-Ausgangskabel
RF 7 A 115,00 DM



RLC-Meßbrücke BR-8
Volltransistorisierte Wechselspannungsmeßbrücke mit eingebauter Brückenschaltung.Zur Messung von Widerständen,Kondensatoren, Induktivitäten u.Windungsverhältnissen von Transformatoren in jeweils 6 Brücken.
Techn.Daten
Kapazitäten: 10pf-1110 uF
(1 uF bis 111 uF ± 1%)
Widerstände:0,1 Ohm bis 11,1 MOhm
(10 Ohm bis 5 MOhm ± 1%)
Induktivitäten: 1 uH - 111 H
(1 MH - 111 H ± 2%
Windungsverhältnis: 1: 1 / 10000-
1 : 11000 ± 5%
Größe:182x128x75 mm
BR-8 168,00 DM

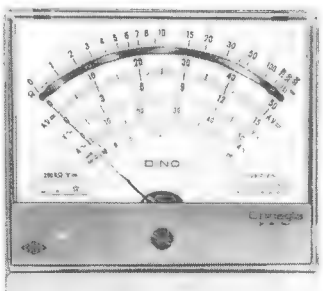


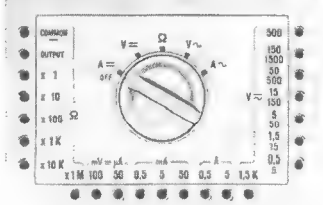
Neu!

Transistor-Prüfgerät C 3022
dient zur Messung von Transistoren,Leistungstransistoren Phototransistoren,Varistoren u.Dioden.Stromrichtungsschalter für Diodenprüfung, Umschalter für PNP-und NPN-Typen,leichte Einstellung durch Einknopfbedienung.
Techn.Daten: ICo 0 - 50 uA
ICo (Leistungstransistoren)
0- 1 mA
Alpha : 0,7-0,9967
Beta : 0-300
Widerstände
0-1 MOhm
Maße : 180x110x80 mm
C 3022 69,50 DM

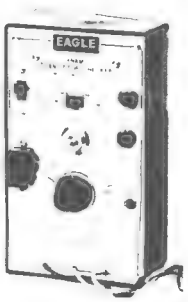
Transistor-Prüfgerät C 3023
gleiche techn.Daten wie
C 3022 ,jedoch in neuer,eleganter,rechteckiger Form
Maße : 180 x 11 x 50 mm
C 3023 72,00 DM

Transistoren-Prüfgerät
robustes Plastikgehäuse -
Drehspuldauermagnet-Instr.
weite dreifarbige Skala
Prüfung von NPN und PNP
Vorstufen- und Leistungstransistoren bei 30 W.
Collector-Emitterstrom
bei offener Basis(ICEO)
Stromverstärkungsfaktor
bis ß 1000(Direktablesung)
Halbleiterdioden-Prüfung
einfachste Handhabung
Abmess.:mm 156 x 100 x 40
Gewicht: 550 g
Gerät mit Etui und Prüfschnüren DM 112,50

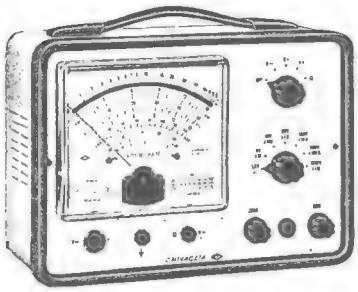




Dynamischer Transistortester
Modell TT 144.Ein handliches Gerät für die schnelle Bestimmung: Geht--Geht nicht!
Anzeige durch Glühlampe.Zeigt sofort ob PNP oder NPN.Für Collectorstrom 5-50 mA bei Kleinsignaltransistoren,oder mehr bei Leistungstransistoren.
Unser konkurrenzloser Preis
für TT 144 mit Anleitung
*** 39,90 DM



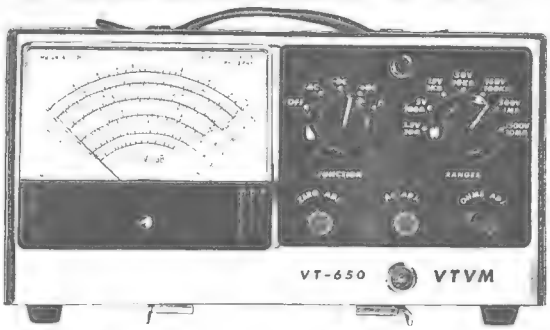
Röhrenvoltmeter



Chinaglia-Röhrenvoltmeter 1001
Eigenschaften:
Drehspulinstrument 200 uA Kl.1,5 .
3 farbige weite Spiegelskala.Meßwerk elektronisch geschützt.Ausgezeichnete Nullpunktkonstanz.
Empfindlichkeit:22 MOhm bei Gleich, 1 MOhm bei Wechsel.Genauigkeit:
± 2,5% bei Gleich,± 3,5% bei Wechsel
Bereiche:
Gleichspannung:1,5/5/15/50/150/500/1500 V.Hochspannung 30 kV mit Tastkopf.HF-Spannungen mit HF-Taster.
Wechselspannung:1,5/5/15/50/150/500/1500 V.
Vss:4/14/40/140/400/1400/4000 V .
Decibel : - 20 ... + 65 dB.
Ohm-Skalenmitte:10/100/1000 Ohm/10/100 kOhm/1 M/10 MOhm.
Ohm-Skalenende:1/10/100 kOhm/1/10/100/1000 MOhm.
Kapazitäten:0,5/5/50/500 uF/0,005/0,05/0,5 F.
Gerät mit Kabelsatz und Anleitung.

RV-Meter 1001	25o,oo DM
30 kV = HS-Taster	39,oo DM
HF-Taster	29,oo DM

Röhrenvoltmeter VT-650
Handliches,robustes Röhrenvoltmeter.Betriebsspannung 220 Volt.Abmessung:260x150x120 mm.
Meßbereiche:Wechselspannung, RMS,0-1,5/5/15/50/150/500/1500 V.P-P,Vss 0-4,2/14/42/140/420/1400/4200 Volt .
Gleichspannung:0-1,5/5/15/50/150/500/1500 Volt

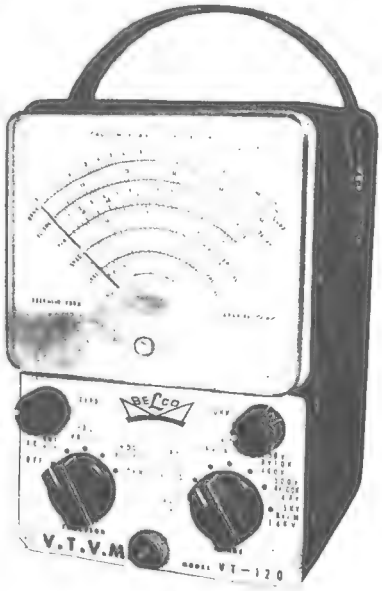


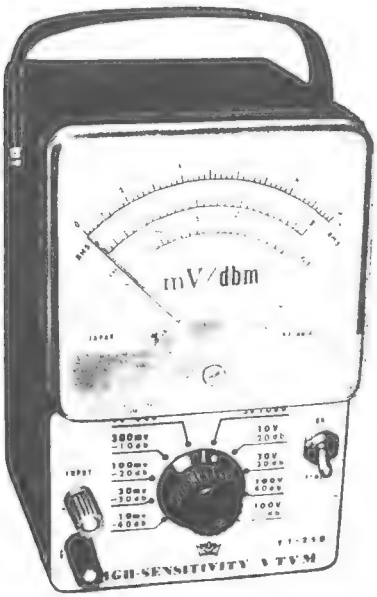
7 Widerstandsbereiche von 0,2 Ohm .... 1000 MOhm .
VT-650 mit Meßkabel und Anleitung 159,00 DM

Innenwiderstand:11 MOhm/Volt

Belco-Röhrenvoltmeter VT-120
Solides Röhrenvoltmeter in Brückenschaltung.Innenwiderstand 11 MOhm/Volt.
Meßbereiche .
Gleichspannung: 0-1,5/5/15/50/150/500/1500 Volt.
Wechselspannung:RMS,0-1,5/5/15/50/150/500/1500 Volt.

Wechselspannung P-P:Vss 0-4/14/40/140/400/1400/4000 Volt.
Widerstandsmessung: 0,2 bis 1000 MOhm in 7 Bereichen.
Maße:135x205x115 mm .
VT-120 m.Meßkabel u.Anleitg. 139,00 DM





Belco Millivolt-Röhrenvoltmeter VT-250.
Eine sinnvolle Ergänzung zum Röhrenvoltmeter VT-120 ist das angebotene Millivoltmeter VT-250.Beide Geräte haben das gleiche Aussehen.Die Meßbereiche sind so aufgeteilt, daß auch kleinste Spannungen, wie sie in der Transistortechnik vorkommen,gut abzulesen sind.
Meßbereiche:1 mV .... 300 V eff 10/30/100/300 mV,1/3/10/30/100/300 Volt.

Decibel:-52 dB...+52 dB
(0 dB=0,775 V,1mW/600 Ohm)
Eichgenauigkeit:± 3% bis Vollausschlag.
Eingangsimpedanz:1 Megohm/30pf
Röhren:EF 94,EBC 91,1 Siliziumdiode.
Meßwerk:190 uA ,115 mm
Stromversorgung:115/230 Volt 50/60 Hz ,ca. 10 Watt
Maße:135x205x115 mm
VT-250 m.Anleitung und Meßkabel 149,50 DM

Meßgeräte

W I S O M E T E R
D R E H S P U L - E I N B A U - M E SS I N S T R U M E N T E
KLASSE 2,5 MIT NULLPUNKT - KORREKTUR, FRONTABDECKUNG UND GEHÄUSE:INDUSTRIEGRAU

W I S O M E T E R 38

Gehäusedurchmesser: 38 mm
Flansch 44x44 mm
Skalenlänge: 33 mm
Gewicht 80 g

Meß-Bereich	ca. Innenwiderstand	Preis
100-0-100 uA		DM 17,65
100 uA	1 000 Ohm	17,65
500 uA	300 Ohm	17,65
1 mA	200 Ohm	16,90
10 mA	4 Ohm	16,90
100 mA	2 Ohm	16,90
1Amp	1 Ohm	16,90
5Amp	1 Ohm	16,90
10Amp	1 Ohm	16,90
15Amp	1 Ohm	16,90
6 V	6 200 Ohm	16,90
10 V	10 200 Ohm	16,90
15 V	15 200 Ohm	16,90
60 V		16,90
25 V	25 200 Ohm	16,90
300 V	300 200 Ohm	16,90
Wechsel-Spannung		
15 V		18,60
25 V		18,60
300 V		18,60

W I S O M E T E R 45

Gehäusedurchmesser: 45 mm
Flansch: 51 x51 mm
Skalenlänge: 37 mm
Gewicht 90 g

Meß-Bereich	ca. Innenwiderstand	Preis
100-0-100 uA		DM 19,--
100 uA	1 000 Ohm	19,--
500 uA	300 Ohm	18,35
1 mA	200 Ohm	18,--
10 mA	4 Ohm	18,--
100 mA	2 Ohm	18,--
1 Amp	1 Ohm	18,--
5 Amp	1 Ohm	18,--
10 Amp	1 Ohm	18,--
15 Amp	1 Ohm	18,--
10 V	10 200 Ohm	18,--
15 V	15 200 Ohm	18,--
25 V	25 200 Ohm	18,--
60 V		18,--
300 V	300 200 Ohm	18,--
Wechsel-Spannung		
25 V		19,80
300 V		19,80

W I S O M E T E R 52

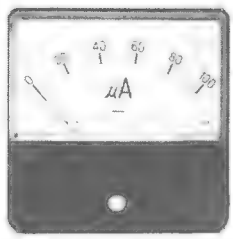
Gehäusedurchmesser: 52 mm
Flansch: 60x 60 mm
Skalenlänge: 48 mm
Gewicht 135 g

Meß-Bereich	ca. Innenwiderstand	Preis
50-0-50 uA		DM 20,10
50 uA	1 500 Ohm	20,75
100-0-100uA		20,75
100uA	1 500 Ohm	20,10
500uA	360 Ohm	19,75
1mA	360 Ohm	19,--
100mA	2 Ohm	19,--
1 Amp	1 Ohm	19,--
5 Amp	1 Ohm	19,--
10Amp	1 Ohm	19,--
15Amp	1 Ohm	19,--
10 V	10 200 Ohm	19,--
15 V	15 200 Ohm	19,--
25 V	25 200 Ohm	19,--
60 V		19,--
300 V	300 200 Ohm	19,--
Wechsel-Spannung		
25 V		21,45
300 V		21,45

W I S O M E T E R 65

Gehäusedurchmesser: 65 mm
Flansch: 80 x 80 mm
Skalenlänge: 59 mm
Gewicht: 170 g

Meß-Bereich	ca.Innenwiderstand	Preis
50 - 50 uA		DM 23,20
50 uA	1 500 Ohm	DM 22,55
100 -100 uA		DM 23,20
100 uA	1 500 Ohm	DM 22,55
500 uA	360 Ohm	DM 21,90
1 mA	360 Ohm	DM 21,45
10 mA	4 Ohm	DM 21,45
100 mA	2 Ohm	DM 21,45
1 A	1 Ohm	DM 21,45
2,5 A	1 Ohm	DM 21,45
5 A	1 Ohm	DM 21,45
10 A	1 Ohm	DM 21,45
15 A	1 Ohm	DM 21,45
10 V	10 200 Ohm	DM 21,45
15 V	15 200 Ohm	DM 21,45
25 V	25 200 Ohm	DM 21,45
60 V		DM 21,45
Wechsel - Spannung		
25 V		DM 23,60
60 V		DM 23,60
300 V		DM 23,60
Wechsel - strom		
1 A		DM 22,55
10 A		DM 22,55
20 A		DM 22,55



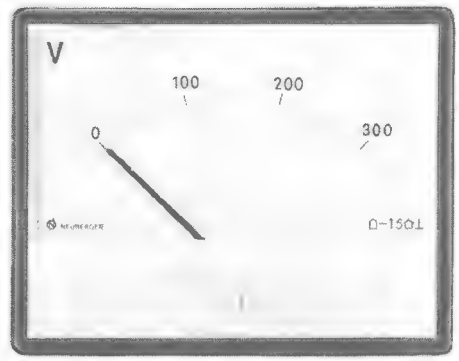
Wisometer 85

W I S O M E T E R 85

Gehäusedurchmesser: 85 mm
Flansch: 100 x 100 mm
Skalenlänge: 75 mm
Gewicht: 325 g

Meß-Bereich	ca.Innenwiderstand	Preis
50 uA	1 500 Ohm	DM 29,20
100 uA	1 500 Ohm	DM 28,55
1 mA	360 Ohm	DM 27,45

NEUBERGER MESSINSTRUMENTE



D R E H E I S E N I N S T R U M E N T E

Klasse 2,5 Rechteckig 57 x 46 mm

Strom- u.Spannungsmesser f.Gleich-u.Wechselstrom,Dreheisen-Meßwerk ohne Luftdämpfung, Meßgenauigkeit ±2,5%.Gehäuse Preßstoff,Gehäuse Ø 40 mm,Skalenlänge 27 mm. RKB 57

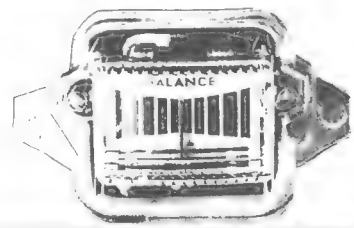
6 V	DM	19,50	100 mA	DM	17,80
10 V	DM	19,50	250 mA	DM	17,80
15 V	DM	19,50	600 mA	DM	17,80
25 V	DM	19,50	1 A	DM	17,80
40 V	DM	19,50	1,5 A	DM	17,80
60 V	DM	19,50	2,5 A	DM	17,80
250 V	DM	20,50	4 A	DM	17,80
			6 A	DM	17,80
10 mA	DM	17,80	10 A	DM	17,80
25 mA	DM	17,80	15 A	DM	17,80
60 mA	DM	17,80	25 A	DM	17,80

Klasse 2,5 Rechteckig 85x69 mm.RKB 85

wie vor,jedoch Gehäuse Ø 65 mm, Skalenlänge 57 mm.

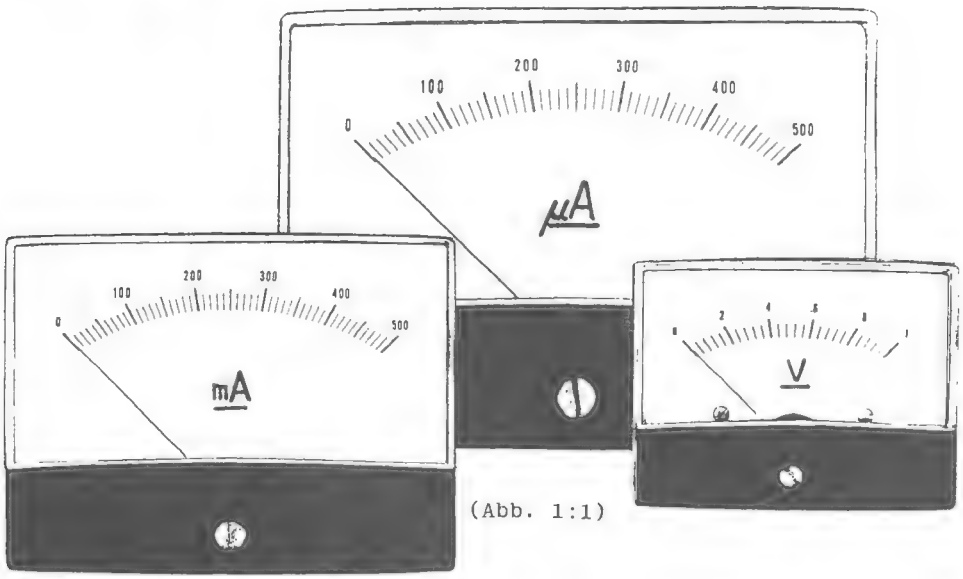
6 V	DM	23,50	100 mA	DM	21,60
10 V	DM	23,50	250 mA	DM	21,60
15 V	DM	23,50	600 mA	DM	21,60
25 V	DM	23,50	1 A	DM	21,60
40 V	DM	23,50	1,5 A	DM	21,60
60 V	DM	23,50	2,5 A	DM	21,60
250 V	DM	24,50	4 A	DM	21,60
			6 A	DM	21,60
10 mA	DM	21,60	10 A	DM	21,60
25 mA	DM	21,60	15 A	DM	21,60
60 mA	DM	21,60	25 A	DM	21,60

MINI PROFIL EINBAU INSTRUMENT EW 8
Ausschnitt ca. 18 x 12 mm
Tiefe ca. 20 mm .
Lieferbar : 100 uA, 500 uA, 1 mA



DM 6.60

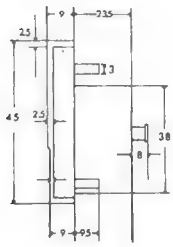
Anlt Elektronische Bauelemente

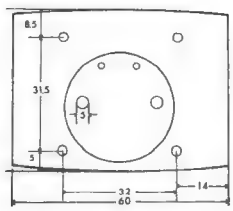


(Abb. 1:1)

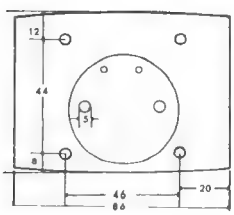
Modell 60

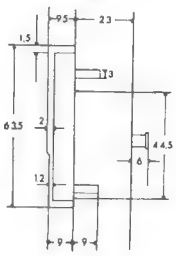
Gehäuse: Ø 38 mm
Flansch: 60 x45 mm





Modell 86
Gehäuse: Ø 44,5 mm
Flansch: 86 x64 mm





DREHSPUL-EINBAUMESS-INSTRUMENTE

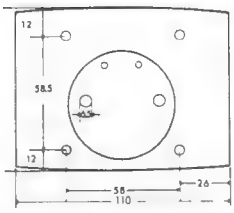
Moderne rechteckige Form-Klasse 2.5 - Abdeckung industriegrau Flachbogenskala - Nullpunkt - Korrektur - Beleuchtbar

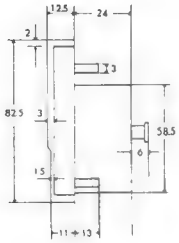
Alle Instrumente sind für Beleuchtung vorverdrahtet und können durch unkompliziertes Einschieben des Beleuchtungsatzes (2x6 Volt-Birnen) mit Flutlicht ausgestattet werden.

Bereich	Innenwiderst.	Preis
30 uA	1.200 Ohm	DM 17,40
50 uA	1.200 Ohm	16,40
± 50 uA	550 Ohm	16,40
100 uA	550 Ohm	16,40
500 uA	150 Ohm	15,95
1 mA	150 Ohm	15,95
10 mA	28 Ohm	15,95
500 mA	1 Ohm	15,95
1 A	1 Ohm	15,95
3 A	1 Ohm	15,95
5 A	1 Ohm	15,95
10 A	1 Ohm	18,05
15 A	1 Ohm	18,05
25 A	1 Ohm	18,05
10 V	10.000 Ohm	15,95
15 V	15.000 Ohm	15,95
25 V	25.000 Ohm	15,95
30 V	30.000 Ohm	15,95
100 V	100.000 Ohm	15,95
300 V	300.000 Ohm	15.95

Bereich	Innenwiderst.	Preis
30 uA	1.200 Ohm	DM 20,35
50 uA	1.200 Ohm	19,80
±50 uA	550 Ohm	19,80
100 uA	550 Ohm	19,80
500 uA	150 Ohm	19,30
1 mA	150 Ohm	18,70
10 mA	28 Ohm	18,70
1 A	1 Ohm	18,70
3 A	1 Ohm	18,70
5 A	1 Ohm	18,70

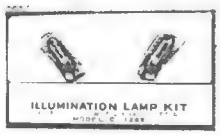
Meßinstrumente





Modell 110
Gehäuse: Ø 58,5 mm
Flansch: 110x82,5 mm

	10 A	1 Ohm	20,80
	15 A	1 Ohm	20,80
	10 V	10.000 Ohm	18,70
	15 V	15.000 Ohm	18,70
	25 V	25.000 Ohm	18,70
	30 V	30.000 Ohm	18,70
	50 V	50.000 Ohm	18,70
	100 V	100.000 Ohm	18,70
	300 V	300.000 Ohm	18,70
	30 uA	1.300 Ohm	25,80
	50 uA	1.300 Ohm	25,35
±	50 uA	700 Ohm	25,35
	100 uA	700 Ohm	25,35
	500 uA	180 Ohm	23,80
	1 mA	180 Ohm	22,45
	1 A	1 Ohm	22,45
	3 A	1 Ohm	22,45
	30 V	30.000 Ohm	22,45
	100 V	100.000 Ohm	22,45



SONDERZUBEHÖR

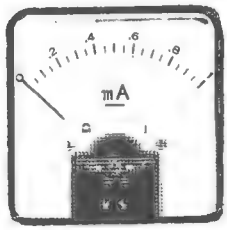
Beleuchtungssatz bestehend aus 2x6V-Spezialbirnchen passend für MODELL 60, MODELL 86 und MODELL 110 Modell C-1200

DM 2,75

DREHSPUL - EINBAU - MESSINSTRUMENT Modell 4242

für Gleichstrom, quadratische Form, klare Plexiglasabdeckung, Nullpunkt-Korrektur, silbergraue Skala, Messerzeiger

Bereich			
50 uA	DM 15,30	1 A	11,15
± 50 uA	14,90	5 A	11,15
100 uA	14,30	10 A	11,15
± 100 uA	13,90	15 A	11,15
200 uA	13,90	6 V	11,15
500 uA	14,85	10 V	11,15
1 mA	11,15	15 V	11,15
10 mA	11,15	25 V	11,15
100 mA	11,15	30 V	11,15
		300 V	11,15
		S-Meter m. Beleuchtung	14,15



Modell 4242

STEREO-AUSSTEUER-ANZEIGEINSTRUMENT

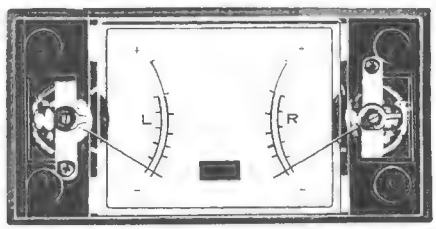
2 Ausführungen :

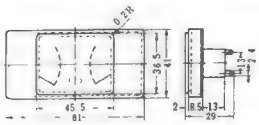
1. 2 x 500 uA Vollausschlag
   2 x 260 uA 2/3 Ausschlag
   400 Ohm Innenwiderstand
2. 2 x 200 uA Vollausschlag
   2 x 160 uA 2/3 Ausschlag
   Innenwiderstand 650 Ohm

Maße:
Skalenfeld: 50 x 36 mm
Abmessungen 81 x 41 mm
Einbaudurchmesser : 2 x 19 mm
Einbautiefe : 18 mm

Modell MG-202 A - 200 (200 uA) DM 12,90

Modell MG-202 A - 500 (500 uA) DM 12,90





NEU VON KYORITSU

KEW-PROFILINSTRUMENTE

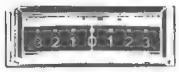
besonders gut geeignet für FM-Stereo-Empfangsgeräte (z.B. für die neuen Görler - UKW - Tuner m.Kapazitätsdiodenabstimmung),beleuchtbar (7 V 0,3 A-Osram 2306 W 2 d).
Maße: Skala 31 x 8 mm, gesamt 39 x 14 x 32 mm (b x h x t)

Modell EW 70/1
Mittenanzeige/Balance/Feldstärke usw., Skala 3 - 0 - 3,50 - 0 - 50 uA,4000 Ohm
DM 11,50

Modell EW 70/2
Frequenzanzeige,Skala 88-104 MHz, 350 uA, 600 Ohm
DM 11,50

Modell EW 70/3
Abstimmanzeige , Skala 1....6, 350 uA , 600 Ohm
DM 11,50

Norm-Einbau-Kleinstindikatoren



Abstimmungsanzeiger
(± 50 µA – ri: 4000 Ω)
Modell Nr. EW-70/1

Frequenzanzeiger
(350 µA – ri: 600 Ω)
Modell Nr. EW-70/2

Abstimmungsanzeiger
(350 µA – ri: 600 Ω)
Modell Nr. EW-70/3

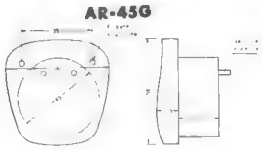
DREHEISEN-EINBAU-MESSINSTRUMENT

für Gleich- und Wechselstrom, silberfarbige Metallskala, Plexiglasabdeckung, Messerzeiger
Abmessungen: 58 x 56 mm
Gehäuse: Ø 45 mm

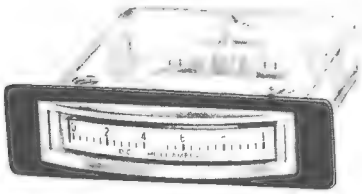
Modell AR - 45 G

Bereiche:

10	V	DM	8,50
15	V		8,50
30	V		8,50
1	A		8,50
3	A		8,50
5	A		8,50
10	A		8,50
20	A	DM	9,35
300	V nur für Wechselstrom		8,50

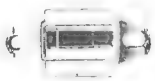


PROFIL EINBAU INSTRUMENT EW 16
Ausschnitt ca. 64 x 16 mm
Tiefe ca. 75 mm
Lieferbar: 50 uA, 100 uA, 1 mA
DM 31,50 29,50 26,50

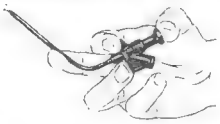


dto. in runder Ausführung Mod. 3E-5A
12,6 mm Ø ,Vollausschlag 500 uA
DM 6,50

AUSSTEUERUNGSANZEIGER HR 22/AM
Ausschnitt ca. 18 x 13 mm Tiefe 20 mm
Vollausschlag 200 uA
DM 6,50



Prüfspitze
Kleps 3o
DM 3.9o



Maß: 157 mm lang; Schaft 100 mm lang für Stift 4 mm Ø

Prüfspitze
Prüf 20 DM 1.25

Maß: 105 mm lang

Mess-Gleichrichter (EIN-WEG)
mit 3 Anschlüssen
DM 1,25

Mess-Gleichrichter (ZWEI-WEG)
mit 4 Anschlüssen
DM 1,45

Meßgerät C 1o27 M
Ein hochempfindliches Vielfach-Meßgerät mit 100.000 Ohm/Volt Gleich,und 12,500 Ohm/Volt Wechsel ist das " C 1027 M" mit Spiegelskala u.Überl.Schutz.
Meßbereiche : Gleichspannung 0,5/ 2,5/10/50/250/500/1000 V .
Wechselspannung : 2,5/10/50/250/ 1000 V. Gleichstrom : 10/250 uA, 2,5/25/250 mA , 10 A.
Wechselstrom : 0-10 A .
Decibel : -20...+62 dB. Mit Batterien,Meßleitung u. Anleitung
119.00 DM

Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

Tonfrequenzleitungen Mono

Diodenstecker 3-pol und Diodenstecker 3-pol
01 1012 Länge 1,20 m DM 2,85
01 1014 Länge 2,50 m DM 3,65
01 1015 Länge 5,- m DM 5,-

Diodenstecker 3-pol und Diodenstecker 5-pol
01 1022 Länge 1,20 m DM 3,85

Diodenstecker 3-polig und Diodenkupplung 3-pol
01 1034 Länge 2,50 m DM 4,50
01 1035 Länge 5,00 m DM 5,85

Diodenstecker 3-pol und Diodenkupplung 5-pol
01 1044 Länge 2,50 m DM 4,75
01 1045 Länge 5,00 m DM 6,10

Diodenstecker 3-pol und Klinkenstecker 3,5 mm
01 1082 Länge 1,20 m DM 3,35

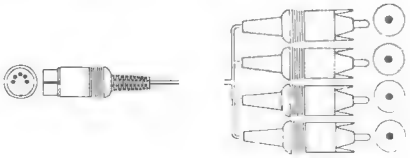
Tonfrequenzleitungen Stereo

Diodenstecker 5-pol und Diodenstecker 5-pol
01 2012 Länge 1,20 m DM 4,70
01 2014 Länge 2,50 m DM 6,35
01 2015 Länge 5,- m DM 8,35

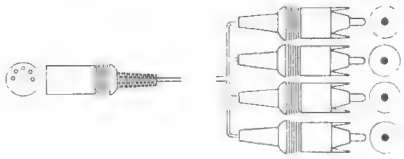
Diodenstecker 5-pol und Diodenkupplung 5-pol
01 2024 Länge 2,50 m DM 6,50
01 2025 Länge 5,- m DM 9,20

Diodenstecker 5-pol und 2 Cinchkupplungen
01 2041 Länge 0,20 m DM 4,20

Diodenstecker 5-pol und 4 Cinchstecker
01 2062 Länge 1,20 m DM 7,-



Diodenkupplung und 4 Cinchstecker
01 2071 Länge 0,20 m DM 6,10



Diodenkupplung 5-pol und 2 Cinchstecker
01 2081 Länge 0,20 m DM 5,20

Diodenkupplung 5-pol und 3 Bananenstecker
01 2091 Länge 0,20 m DM 2,85

Kopfhöreradapter

Klinkenstecker 3-pol, 6,3 mm und 2 Lautsprechernormkuppl.
01 4011 Länge 0,20 m DM 6,10

Diodenstecker 5-pol und 2 Lautsprechernormkuppl.
01 4031 Länge 0,20 m DM 4,70

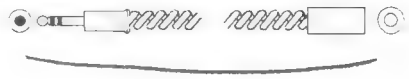
Normstecker und 2 Lautsprechernormkuppl.
01 4041 Länge 0,20 m DM 4,70

Diodenstecker 5-pol und Klinkenkuppl.3-pol. 6,3 mm
01 4051 Länge 0,20 m DM 5,70

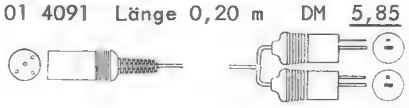
Normstecker und Klinkenkuppl. 3-pol. 6,3 mm
01 4061 Länge 0,20 m DM 5,70

Klinkenstecker 3-polig 6,3mm und 2 Klinkenkuplungen 3-pol 6,3mm
01 4081 Länge: 0,20m 12.50 DM

Klinkenstecker 3-pol, 6,3 mm und Klinkenkuppl. 3-pol. 6,3 mm
01 4075 Länge 5,00 m DM 12,65



Diodenkuppl. und 2 Lautsprechernormstecker
01 4091 Länge 0,20 m DM 5,85



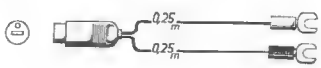
Diodenkupplung und Klinkenstekker 3-pol. 6,3 mm
01 4101 Länge 0,20 m DM 5,90

Lautsprecherkabel

Lautsprechernormstecker und Klinkenstecker 3,5 mm
01 3033 Länge 2,00 m DM 4,-

Lautsprechernormkupplung und 2 Kabelschuhe
01 3091 Länge 0,20 m DM 2,50

Lautsprechernormstecker und 2 Kabelschuhe
01 3045 Länge 5,00 m DM 3,50

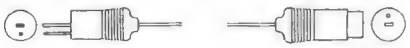


Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

Lautsprecherkabel

Lautsprechernormstecker und
Lautsprechernormstecker
01 3013 Länge 2,00 m DM 2,85
01 3015 Länge 5,00 m DM 4,50

Lautsprechernormstecker und
Lautsprechernormkupplung
01 3023 Länge 2,00 m DM 3,-
01 3025 Länge 5,00 m DM 4,65



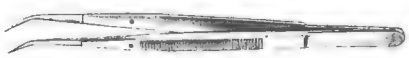
Lautsprechernormstecker und
2 Bananenstecker
01 3033 Länge 2,00 m DM 3,50

WERKZEUG

Kreuzpinzette
mit gezahnten Greifflächen, vernickelt
wie Abbildung isoliert
Art. 112 1 DM 1o,3o

Pinzette gebogen
mit gezahnten Greifflächen, vernickelt
Länge: 15o mm
Art. 62o a DM 4,3o

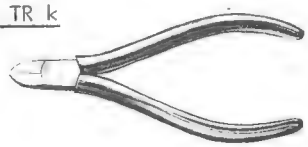
Pinzette gebogen
mit gezahnten Greifflächen,vernickelt
jedoch wie Abbildung isoliert
Art. 62o a 1 DM 6,5o



Pinzette gerade
flach-stumpf, mit gezahnten Greifflächen,vernickelt
Länge: 15o mm
Art. 62o b DM 5,1o

Pinzette gerade
flach-stumpf, mit gezahnten Greifflächen, vernickelt,jed isoliert
Art. 62o 1 DM 7,25

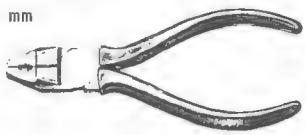
Kleinstseitenschneider
schwed. Form, mit sehr schlankgem Kopf, und durchgestecktem Gewerbe, poliert, verchromt,Schenkel trasparent isoliert
Länge: 11o mm
Art. 19oo TR k DM 13,75



Kleinstmechanikerzange
sehr schlanke Form, mit durchgestecktem Gewerbe poliert, verchromt, Schenkel transparent isoliert
Kopf flach-Stumpf-gerade
Länge: 11o mm DM 11,5o

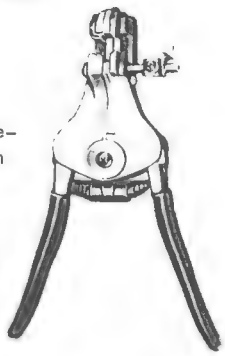
Kleinstmechanikerzange
sehr schlanke Form, mit durchgestecktem Gewerbe poliert, verchromt, Schenkel transparent isoliert,
jedoch Kopf oval-spitz-gebogen
Art. 19oo TR m DM 12,1o

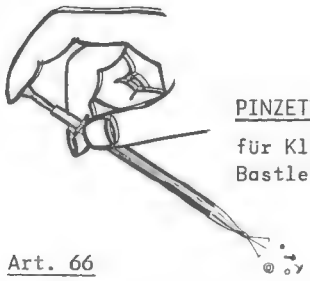
Kleinstkombinationszange
mit schlankem Kopf, poliert,verchromt,Schenkel transparent isoliert
Länge: 1oo mm
Art. 6o3 DM 8,8o



Kronenschere
mit 1 gezahnten Schneide, vernickelt
Länge: 11o mm
Art. 19oo TR j DM 1o,1o

ABISOLIERZANGE
Universal-Ausführung zum Abisolieren von Drähten in der Stärke von
0,5 - 3,2 mm
Art. STR 23 DM 14,95





PINZETTE
für Kleinstteile, besonders für Bastler geeignet
Art. 66 DM 1,65

Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

Fernseh-Trimmer-Besteck

aus hochwertigem Kunststoff PLASDAMMIT, zum Justieren von Fernsehgeräten, in verschließbarer Plastiktasche.

7-teiliger Satz

A. kurzer einseitiger Schraubenzieher 3mm aus PLASDAMMIT
B. zweiseitiger Schraubenzieher 5mm, eine Seite PLASDAMMIT, eine Seite Metall in PLASDAMMIT-Führung
C. zweiseitiger Steckschlüssel 2,6mm und 2mm Breitschlitz
D. zweiseitiger Schraubenzieher 4mm PLASDAMMIT, 4mm Metall
E. zweiseitiger Schraubenzieher 3mm PLASDAMMIT, 3mm Metall in PLASDAMMIT-Führung
F. langer Schraubenzieher 3mm mit Lochschlitz-Schraubenzieher ganz aus PLASDAMMIT, 3oomm
G. Störsucher - Spion - eine Seite H.F.Material, eine Seite Messing.

Art. 77o DM 12,95

Radio-Abgleich-Besteck

aus hochwertigem Kunststoff PLASDAMMIT, zum Abstimmen aller Radio-Geräte-Typen, in zusammenlegbarer Plastictasche

2o-teiliger Satz

1 a) PLASDAMMIT-Steckschlüssel, einseitig,6x6o mm
2) PLASDAMMIT-Schraubenzieher 3,5 mm, mit 2mm Einfräsung
3 c) Madenschraubenzieher 2,8mm, mit PLASDAMMIT-Griff
4-7d) 4-teilig.Saba-Spezial-Besteck
8 e) Winkelspiegel aus PLASDAMMIT, ganz isoliert
9 f) Griff zum Winkelspiegel (e) aus PLASDAMMIT
1og) zweiseitiger 2,5mm Steckschlüssel, eine Seite PLASDAMMIT, eine Seite Metall
11h) zweiseitiger 3mm Steckschlüssel, wie vor
12j) zweiseitiger 3,6mm Steckschlüssel, wie vor
13k) zweiseitiger 4mm Steckschlüssel, wie vor
14l) zweiseitiger 4,2mm Steckschlüssel, wie vor
15m) zweiseitiger 4,5mm Steckschlüssel, wie vor
16n) zweiseitiger 5mm Steckschlüssel, wie vor
17o) zweiseitiger 5,5mm Steckschlüssel, wie vor
18p) zweiseitiger 6mm Steckschlüssel, wie vor
19r) Pinzette, flachwinklig gebogen
2os) biegsamer Schraubenzieher Modell"PICCOLO" Klinge 2,8mm, D.B.P. 81o497

Art. 7oo DM 54,8o

Schrauben- und Mutternhalter-Sätze

aus hochwertigem Chrom-Ni-Stahl rostfrei mit Plastikgriffen für 1o ooo Volt, in Kunstledertasche

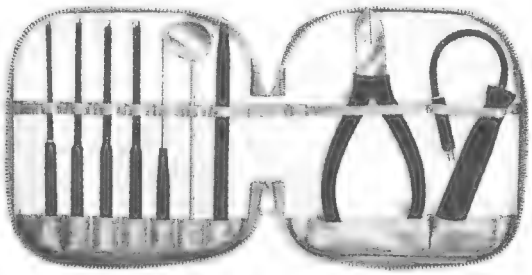
Modell A Schraubenzieher zum Festhalten und Einschrauben für Schrauben von 2-1o mm Kopfø.
Modell B Mutternhalter zum Festhalten und Aufschrauben für Muttern von 4-12mm, zum Aufschrauben an freiliegenden Stellen.
Modell C Greif- und Lötpinzette zum Halten von Drähten beim Löten oder Verschrauben, und zum Greifen von kleinsten Teilen bei der Montage in Apparaten, Automobilen etc.

Art. 2ooo DM 19,7o

Miniatur-Trimmer-Satz

Inhalt:
a 1 Reißverschlußtasche mit:
b 1 Seitenschneider,12o mm,verchromt,isoliert transparent
c 1 PICCOLO-flexibler Schraubenzieher, 2,8mm Schneidbreite
d 1 Winkelspiegel, mit Plastikgriff
e 1 Madenschraubenzieher,transparentes Heft 2mm Schneidbreite
f 4 Spezial-Trimmer für Miniatur-Abgleichungen, 1 - 2 - 3 - 4mm

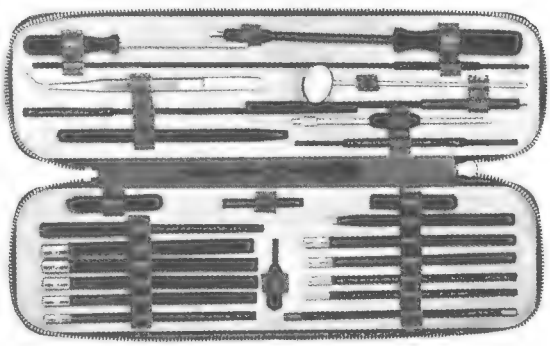
Art. 75o DM 36,1o

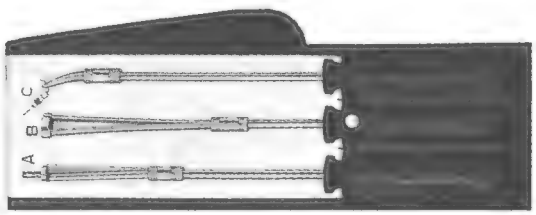


Radio-Television-Trimmer

Abgleichwerkzeug, 27-teiliger Satz, für alle Radio- und Fernseh-Apparatetypen, in brauner Rindledertasche mit Reißverschluß, Luxusausführung.
Inhalt: wie in Tasche No. 7oo und 77o angegeben.
Alle Abgleichwerkzeuge sind aus dem hochwertigen Kunststoff PLASDAMMIT hergestellt.
Preis der Tasche komplett:

Art. 777 DM 89,45

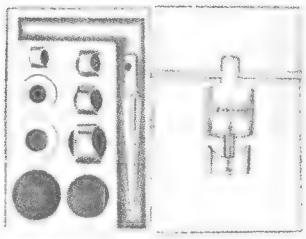




LOCHSTANZEN

runde Ausführung in Blechkästchen, 5er Satz bestehend aus 16-18-20-25 und 30 mm Stanzen und 1 Reibahle

Art. 895



DM 22,5o

SCHRAUBENZIEHER

für Radio-Techniker in Plastik-Box mit Plexiglas-Abdeckung, 6 Stück mit drehbarer Fingerkappe, Klingenbreite 0,8-3,3 mm

Art. 2736o

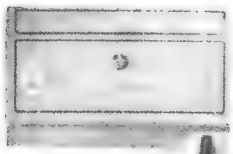
DM 9,75

SCHRAUBENZIEHER

für Radio-Techniker und Bastler 6 Stück mit drehbarer Fingerkappe in Plastik-Etui Klingenbreite: o,8-2,2mm

Art. 27/5o

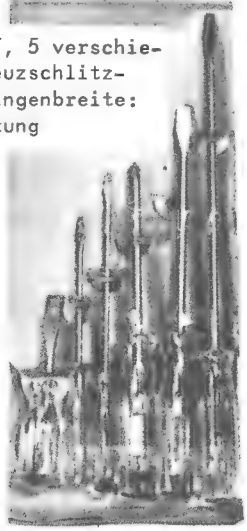
DM 2,75



SCHRAUBENZIEHER

mit isoliertem Griff, 5 verschiedene Größen u. 1 Kreuzschlitzschraubenzieher, Klingenbreite: 2-8 mm in SB-Verpackung

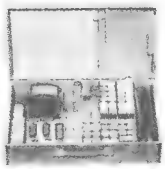
Art. 336o



DM 3,25

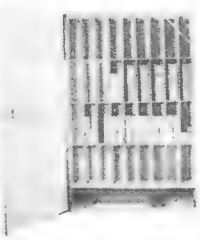
Röhren-und Service-Koffer Röhrenschrank

Röhrenkoffer RSK 1



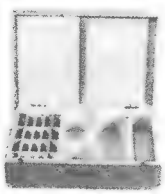
naturlasierter Holzkoffer mit zweifacher Verriegelung, Aussenmaße: 490x310x125 mm, für über 100 Röhren, m. Meßgeräte-, Werkzeug fach u. Spiegel (260x180 mm). Unterteilt in 13 Fächer: je 1 Fach 160x155x70, 125x55x70, 160x118x70 125x118x70, 290x65x70 mm, 4 Fächer 125x53x70 mm. DM 29,50

Röhren-Wandschrank RW 100



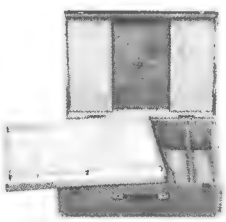
für ca. 800-1000 Röhren, verschließbar, m. Aufhängevorrichtung hell Buche lasiert, Außenmaße : 895x575x220 mm, unterteilt in 36 Fächer a 190x57x160 mm u. 1 Fach 90x550x195. DM 119,50

Service-Koffer RSK 3



hammerschlaglack. Holzkoffer mit Metall-Eckbeschlägen u. abschließbarer Verriegelung, Aussenmasse: 500x358x130 mm. Innenaufteilung: 20 Fächer a 26x80x65 mm, je ein Fach 245x130x95 mm m. Schaumstoffbett, 330x100x100, 330x75x100 mm, 1 Schlitzfach (312x170x15 mm) für Service-Unterlagen im Deckel, mit Spiegel (185x260 mm) zur FS-Bildkontrolle. DM 41,75

Service-Koffer RSK 5



Ausführung wie RSK 3, Außenmaße jedoch 500x358x175 mm, m. zwei Schlitzfächern (312x145x10mm) i. Deckel, 1 Holzeinsatz (468x 320x34 mm) m. Griffschalen, herausnehmbar; 2 Allzweckkästen (232x297x34 mm) m. Deckel (unterteilt in viele Fächer, zur Aufbewahrung von Transistoren, Halbleitern, Widerständen, Kondensatoren u. a. Bauteilen. komplett DM 54,50

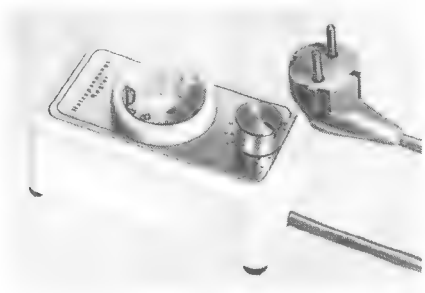
Wir freuen uns über ihre Bestellung !
- Um die Abwicklung zu beschleunigen achten Sie bitte darauf: gut lesbare Schrift, genaue Artikelbezeichnung sowie Seitenangabe erleichtern uns die Arbeit und Sie können schneller beliefert werden.

Elektronische Helligkeitsregler

Triac-Netzspannungsregler
Type NS 2 , NS 22

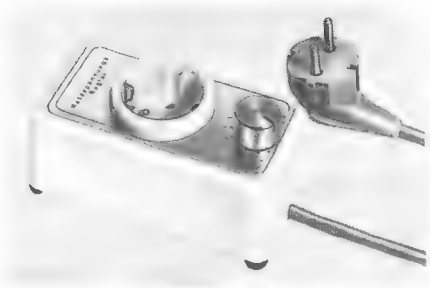
Mit diesen Geräten können Sie die Helligkeit von Lampen, Drehzahl von Handbohrmaschinen,Motoren, Küchenmaschinen usw. stufenlos regeln.
Formschönes bruch- und brandsicheres Bakelitgehäuse mit Schukosteckdose- gute Wärmeabfuhr durch Aufbau auf Alu-Chasis - Regelung durch Potentiometer mit Ein-Aus-Schalter - abgeblockt mit 2 Kondensatoren und somit nach Grad G entstört.
Für Leuchtstoffregler und Drehstrommotoren eignen sich diese Regler jedoch nicht.
Je nach **Anwendungsfall** können **folgende** Typen geliefert **werden:**

Type NS 2
1.300 Watt/220 Volt
max. Dauerbelastung 1000 Watt
max. Spitzenbelastung 1300 Watt(1 Std)
auf dem Prinzip des Phasenanschnitts beider Sinus-Halbwellen mit Triac-Schaltung.
Regelung im Bereich von 45-210 Volt. Der Regler eignet sich vorwiegend für ohmsche Lasten(Glühbirnen, Heizöfen, usw. bis 1300 Watt), sowie für Kleinmotoren und Bohrmaschinen.

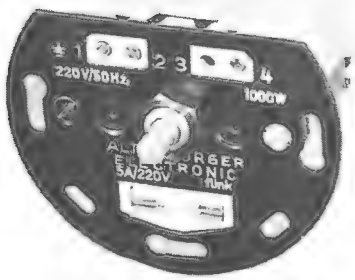


DM 46,50

Thyristor-Zweiweg-Netzspannungsregler
Type NS 22
3000 Watt/220 Volt
max. Dauerbelastung 2000 Watt
max. Spitzenbelastung 3000 Watt(1 Std)
Regelung im Bereich von 45-210 Volt, geeignet für ohm'sche und induktive Verbraucher, vorzugsweise für die Regelung von Einphasen-Motoren.
Die verwendeten Thyristoren sind Hochvolt(1000V) sperrende Typen und gewährleisten einen sicheren Betrieb bei induktiven Verbrauchern.



DM 57,00



Elektronische Helligkeitsregler

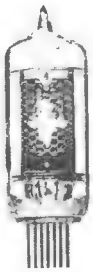
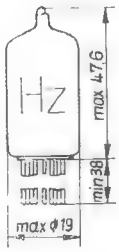
(Dimmer) regeln elektrische Beleuchtungen stufenlos vom schwachen Glimmen bis zur vollen Helligkeit.

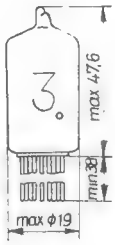
Es gibt sie für Beleuchtungen mit insgesamt 4oo, 8oo oder 1ooo Watt Glühlampen.
All' diese Geräte lassen sich mit wenigen Handgriffen gegen die in Wohnungen gebräuchlichen Lichtschalter in Unterputzdosen austauschen und werden ebenso wie Lichtschalter angeschlossen. Sie verbrauchen selbst kaum Strom (ca. o,8 % der jeweils gesteuerten Leistung), so daß die nicht in Licht umgesetzte Energie auch nicht verlorengeht.

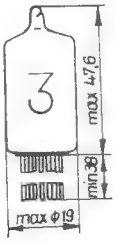
2479	4oo Watt	DM 31,25
248o	8oo Watt	DM 46,45
2481	1ooo Watt	DM 49,5o

Ziffernanzeigeröhren

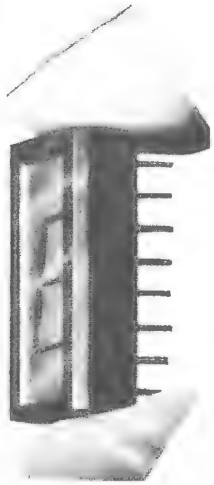
	ZM 1ooo R	ZM 1o2o	Z 571 M	Z 581 M	GNP-3	ZM 1o8o
Symbol	o bis 9	o bis 9	+ - ~	A Hz FH S V Q Ω	o - 9	o - 9
Zeichenhöhe	15 mm	15,5 mm	1o mm	13 mm	13 mm	13 mm
Zündspannung	16o V	145 V	15o V	15o V	15o V	15o V
Betriebsspannung	14o V	17o V	17o V	17o V	17o V	17o V
Kathodenstrom(max.)	4,5 mA	2,5 mA	1,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
Preise DM	14,5o	16,9o	10,95	1o,95	1o,95	1o,95





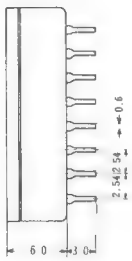
FUJI MINITRON

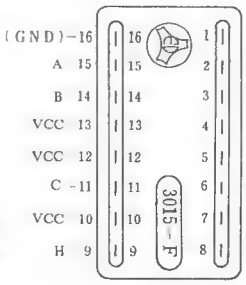


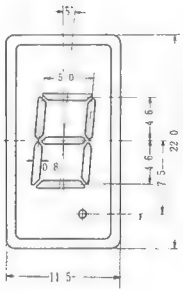
3015F

Segmentspannung	Segmentstrom	Symbol
5 Volt (9V max.)	8 mA (12 mA max.)	o - 9

7 Segment-Anzeigeröhre







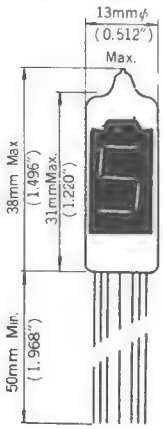
Preise

1 - 9 Stück DM 14,30
10 - 24 Stück DM 13,65
25 - 99 Stück DM 13,00

7 Segment-Anzeigeröhre

Bild	Anschluß-Nr.
0	345789
1	58
2	34678
3	45678
4	5689
5	45679
6	34569
7	578
8	3456789
9	56789

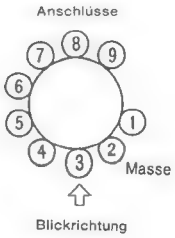
Abmessungen



Segmentspannung	Segmentstrom	Symbol
5 Volt	23 mA	o - 9 u.Dezimalpunkt.

Preise

1 - 9 Stück DM 14,85
10 - 24 Stück DM 14,10
25 - 99 Stück DM 13,35

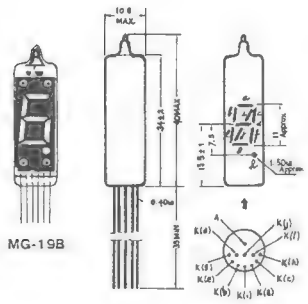


Ziffernanzeigeröhre

MG - 19 B

Kaltkathodenanzeigeröhre

Preis pro Stck.DM 10,50

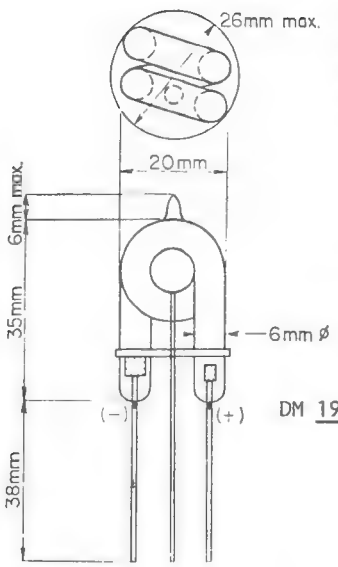


A. Gleichspannungsbetrieb
Spitzenkathodenstrom (ik), Kathode a,b,c,d,e,f,g,i,j,..2 mA max., Kathode h.(decimal)...o,8 mA max.; Strom-Nennwert (IK),Kathode a,b,c,d,e,f,g,i,j...o,2 o,8 mAdc; Kathode h. (decimal)...o,1 o,4 mAdc;Umgebungstemperatur (Tu) ... -1o +5o °C -65 +7o°C (verkürzte Lebenszeit).

A. Gleichspannungsbetrieb
Anodenspannung (Ebb)...18o min.Vdc; Brennspannung (Ez), ...16o max.Vdc; Kathodenstrom (Ik); Kathode a,b,c,d,e,f, g,i,j,(Ebb=18oVdc,Rk=1ook) ...o,5 Nom. mAdc; Kathode h, (decimal) (Ebb=18oVdc, Rk=3oo k)... o,2 Nom. mAdc.

B. Wechselspannungsbetrieb
Kathodenstrom (ik); Kathode a,b,c,d,e,f,g,i,j ...1 5 mAdc; Kathode h.(decimal) ...o,5 1,5 mAdc;Strom-Nennwert (IK) Kathode a,b,c,d,e,f,g,i,j ...o,o4 o,8 mAdc; Kathode h. (decimal) ... o,o2 o,4 mAdc; Pulsbreite (tp) ... 1oo 5oo usec; Umgebungstemperatur (Tu) ... -1o +5o°C - 65 +7o°C (verkürzte Lebenszeit).

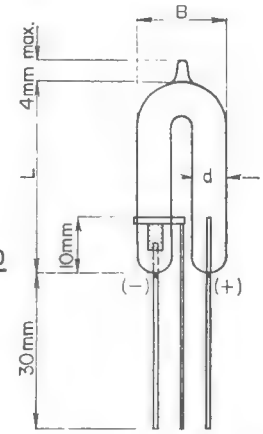
B. Wechselspannungsbetrieb
Spitzenanodenspannung (Ebb) (tp=o,1msec,Löschzeit = 1/1o)...19oMin. V; Spitzenbrennspannung (Ez)(tp= o,1 msec., Löschzeit = 1/1o) ... 17o max.V; Spitzenkathodenstrom (ik); Kathode a,b,c,d,e,f,g,i,j (Ebb = 19oV, tp = o,1 msec.,Rk = 3o k Löschzeit = 1/1o) ... 1,5 mA (ungefähr); Kathode h. (decimal)(Ebb= 19o V. tp = o,1 msec., Rk (.)= 82k , Löschzeit = 1/1o) o,5 mA (ungefähr).



Xenon-Blitzlampen

bestens geeignet für sogenannte Flashlight-Anlagen.
Technische Daten:
Max.Energie pro Blitz: 80 Watt/sec.
Max.Anodenspannung: 400 Volt
Min.Anodenspannung: 200 Volt
Min.Triggerspannung: 6000 Volt

DM 9,90



Blitzlampe mit besonders hoher Leistung
Technische Daten:
Max.Energie pro Blitz: 125 Watt/sec.
Max.Anodenspannung: 500 Volt
Min.Anodenspannung: 400 Volt
Min.Triggerspannung: 6000 Volt

DM 19,80

Zündspule

für Blitzröhre. I a Qualität

DM 2,50

Neu in unserem Programm !

Stroboskop- Blitzgerät betriebsfertig montiert, für ihre Hausbar eine tolle Ergänzung zu einer Lichtorgel. für nur DM 35,00

Blitzröhren

gut geeignet zum Bau von Stroboskop-Blitzgeräten
Lieferbare Längen:

Brennlänge 20 mm	DM 3,50
Brennlänge 25 mm	DM 3,50
Brennlänge 30 mm	DM 3,50
Brennlänge 37 mm	DM 3,50

Trockenbatterien

Batterien

Batterien vorwiegend für Taschenlampen
Kennfarbe blau.

Nr.	Type	V	h	Ø	b	t	l	Stück	5 Stück
212	Mono	1,5	61,5	34				-,85	3,35
213	Baby	1,5	50	26				-,60	2,30
251	Mignon	1,5	50,5	14,5				-,40	1,50
200	Batt.	1,5	60	21,5				-,50	1,90
246	Knopf	1,5	6,1	15,5				-,95	3,55
259	Duplex	3	74	21,5				-,70	2,60
201	Flach	4,5	62		67	22		1,25	4,60
430	Batt.	6	102		67	67		6,35	23,85

Pertrix für batterie-elektrische Geräte,Kennf.rot

232	Mono	1,5	61,5	34				1,35	5,-
233	Baby	1,5	50	26				1,-	3,75
244	Mignon	1,5	50,5	14,5				-,75	2,80
245	Lady	1,5	30	12				-,80	2,95
255	Batt.	1,5	25	14,5				-,90	3,35
256	Batt.	3	50,5	14,5				1,70	6,30
210	Normal	4,5	67		62	22		1,65	6,05
431	Normal	6	102		67	67		7,25	27,10
434	Normal	6	20		16			2,20	8,10
29	Batt.	9	50		25,5	25,5		3,05	11,45
438	Batt.	9	46		26,5	17		2,25	8,35
439	Batt.	9	81		66	52		5,80	21,65
71	Batt.	15	37		27	16		3,70	13,75
74	Batt.	15	35	16				2,85	10,65
72	Batt.	22,5	51		27	16		4,45	16,65
75	Batt.	22,5	51	16				4,70	17,50
73	Batt.	30	65		27	16		5,35	20,-
49	Batt.	50	97		46	34		9,45	35,40
57	Batt.	67,5	92		71	35		12,25	45,80
61	Batt.	90	95		95	35		15,55	58,30

Pertrix für batt.-elektr.-Geräte m.hoher Stromaufnahme, Kennfarbe gelb

222	Mono	1,5	61,5	34	1,65	6,05
236	Baby	1,5	50	26	1,80	6,70
239	Micro	1,5	44,5	10,5	-,70	2,55

Pertrix für alle batt.-elektr.-Geräte m.hoher Doppelschutz gegen Auslaufen, Kennf. gold

282	Mono	1,5	61,5	34	1,65	6,05
281	Baby	1,5	50	26 b	1,30	4,80
280	Mignon	1,5	50,5	14,5	-,90	3,35

Sollten Varta Batterien einmal nicht lieferbar sein, dann erlauben wir uns Ihnen gleichwertige Fabrikate wie Mallory,Daimon,zu senden

Gasdichte, wiederaufladbare VARTA Nickel-Cadmium-Zellen

Entladespannung ca. 1,2 Volt
Schlußentladespannung 1,1 Volt
Ladespannung von 1,35 - 1,50 V

Modell 151 D — DM 13,30
Kapazität 150 mAh
Entladestrom(10 stdg.)15 mA
Ladestrom(14 stdg.Ladung) 5 mA
13,5 Ø x 50 mm 23 gr.
mit Lötfahnen.

Modell 451 D — DM 10,55
Kapazität 450 mAh
Entladestrom(10 stdg) 45 mA
Ladestrom(14 Stdg.Ladung) 45 mA
13,5 Ø x 50 mm 23 gr.

Modell BD 2,5 — DM 28,-
Kapazität 2 Ah
Entladestrom(10 stdg) 0,2 A
Ladestrom(14 stdg.Ladung) 0,2 A
34 Ø x 62 mm 150 gr.

Knopfzellen
Entladespannung 1,22 Volt
Schlußentladespannung 1,10 Volt
Ladespannung 1,35 - 150 Volt

Modell 20 DK
Kapazität 20 mAh
Entladestrom(10 stdg.) 2 mAh
Ladestrom (für 14 stdg.Ladung)2mA
11,4 Ø x 5,1 mm, 1,1 gr.

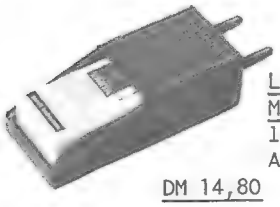
Modell 50 DK — DM 3,-
Kapazität 50 mAh
Entladestrom(10 stdg) 5 mA
Ladestrom(für 14 stdg.Ladung)5mA
15,5 Ø x 6 mm 3,5 gr.

Modell 225 DK — DM 4,45
Kapazität 225 mAh
Entladestrom(10 stdg.) 22 mA
Ladestrom(14 stdg.) 22 mA
25 Øx 8,6 mm, 12,5 gr.

Modell 225 DKZ — DM 5,45
wie vor, jedoch besonders stromstark.

Modell 500 DK
Kapazität 500 DKZ
Entladestrom(10 stdg.) 50 mA
Ladestrom(14 stdg.) 50 mA
43 Ø x 7,6 mm 33 gr. — DM 8,30

DEAC-AKKU TR 7/8,9 Volt
als Ersatz für die nicht aufladbare 9 Volt Batterie.Lange Lebensdauer und Kostenersparniss sind die besonderen Vorzüge.Ein idealer Ersatz für die handelsübliche 9 Volt Batt.
TR 7/8 DM 24,50



LADEGERÄT für TR 7/8
Modell GE 8,4/0,007 ix
ladet über Nacht ihren 9 Volt-Akku wieder auf .
DM 14,80

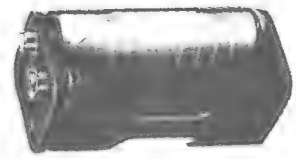
DEAC-AKKU 5/225 DKZ
Idealer 6 Volt-Akku für Bastler, Modellbau usw.Akku hat Kapazität : 10 stdg. 225 mA.Entladestrom 10 stdg. 22 mA.Ladestrom 14 stdg. 22 mA.
Akku ist mit Schrumpfschlauch überzogen.Anschlüsse:Lötfahnen.
5/225 DKZ DM 29,00

Druckknopf-Anschluß für 9 V Batterie,lange Form
Modell 26680 DM 0,20

Druckknopf-Anschluß für 9 V Batterie,T-Form
Modell 26879 DM 0,20

BATTERIE - KÄSTEN

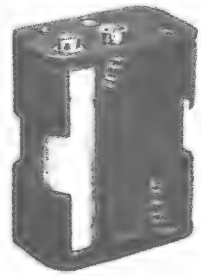
Kunststoff-Batteriekasten für 4 MIGNON-Zellen, quadratische Form GT-34-5 DM 0,95



Kunststoff-Batteriekasten für 4 MIGNON-Zellen, längliche Form

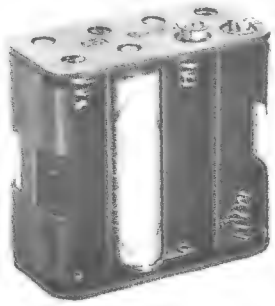
GT-34-2 DM 0,95

Kunststoff-Batteriekasten für 6 MIGNON-Zellen, rechteckige Form



GT-36-3 DM 1,45

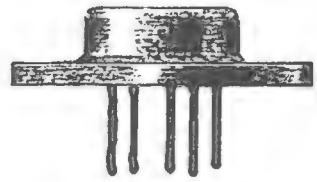
Kunststoff-Batteriekasten für 8 MIGNON-Zellen, rechteckige Form

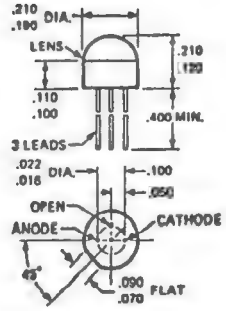


NB-008-B DM 1,95

Halbleiterbauelemente

Integrierter Vollverstärker LA 4032
Mit einigen weiteren Bauteilen die dem beigefügten Schaltbild zu entnehmnn sind,lässt sich ein leistungsfähiger Kleinverstärker aufbauen.
Technische Daten :
Betr.Spannung: 20 Volt,Verstärkung 35 dB,Ausgangsleistung 4,3 Watt,Wirkungsgrad 57%,Verzerrung bei 500 mW 0,41 %,Bandbreite 100 kHz.Gehäuse TO 3.
DM 7,95





Gallium-Arsenid Diode FLV 100
Lichtemissionsdiode im Plastik-Gehäuse im Bereich 650 nM Wellenlänge.Sie ist als Signallampe,Alphanumerische Anzeige usw.einzusetzen.
Strom: 50 mA,Spannung 3 Volt,Verlustleistung 100 mW, U typ. 1,8 V,Wellenlänge 650 nM.
DM 5,95

Anlt Elektronische Bauelemente

Zener-Dioden

Org. Markenware bek. Hersteller

P tot. 25o mW

ZE 1,5	DM o,75
ZE 2	DM o,95

P tot. 4oo mW,5%

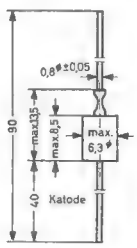
2,7 V	o,95 DM
3 V	o,95 DM
3,3 V	o,95 DM
3,6 V	o,95 DM
3,9 V	o,95 DM
4,3 V	o,95 DM
4,7 V	o,95 DM
5,1 V	o,95 DM
5,6 V	o,95 DM
6,2 V	o,95 DM
6,8 V	o,95 DM
7,5 V	o,95 DM
8,2 V	o,95 DM
9,1 V	o,95 DM
1o V	o,95 DM
11 V	o,95 DM
12 V	o,95 DM
13 V	o,95 DM
15 V	o,95 DM
16 V	o,95 DM
18 V	o,95 DM
2o V	o,95 DM
22 V	o,95 DM
24 V	o,95 DM
27 V	o,95 DM
33 V	o,95 DM

Glasgehäuse DO-7 (DIN 51 A 2)
Gewicht ca. 0,2 p

P tot. 1,1 Watt
Metallgehäuse DO 13

ZD 3,9	DM 2,05
ZD 4,3	DM 2,05
ZD 4,7	DM 2,05
ZD 5,1	DM 2,05
ZD 5,6	DM 2,05
ZD 6,2	DM 2,05
ZD 6,8	DM 2,05
ZD 7,5	DM 2,05
ZD 8,2	DM 2,05
ZD 9,1	DM 2,05
ZD 10	DM 2,05
ZD 11	DM 2,05
ZD 12	DM 2,05
ZD 13	DM 2,05
ZD 15	DM 2,05
ZD 16	DM 2,05
ZD 18	DM 2,05
ZD 20	DM 2,05
ZD 22	DM 2,05
ZD 24	DM 2,40
ZD 27	DM 2,40
ZD 33	DM 2,40
ZD 36	DM 2,40
ZD 39	DM 2,40
ZD 43	DM 2,40
ZD 47	DM 2,40
ZD 51	DM 2,40
ZD 56	DM 2,40
ZD 62	DM 2,40
ZD 68	DM 2,40
ZD 75	DM 2,40
ZD 82	DM 2,40
ZD 91	DM 2,40
ZD 100	DM 2,05
ZD 110	DM 2,05
ZD 120	DM 2,05
ZD 130	DM 2,05
ZD 150	DM 2,05
ZD 160	DM 2,05
ZD 180	DM 2,05
ZD 200	DM 2,05

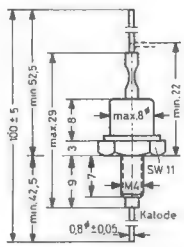
Metallgehäuse DO-13
Gewicht ca. 1,4 p



P tot. 1o,5 Watt

ZL 3,9	DM 4,15
ZL 4,7	DM 4,45
ZL 5,6	DM 4,45
ZL 6,8	DM 4,45
ZL 8,2	DM 4,45
ZL 1o	DM 4,45
ZL 12	DM 4,45
ZL 15	DM 4,45
ZL 18	DM 4,45
ZL 22	DM 4,45
ZL 27	M 4,8o
ZL 33	DM 4,8o
ZL 39	DM 4,8o
ZL 47	DM 4,8o
ZL 56	DM 4,8o
ZL 68	DM 4,8o
ZL 82	DM 4,8o
ZL 1oo	DM 4,8o
ZL 12o	DM 5,1o
ZL 15o	DM 5,1o
ZL 18o	DM 5,1o

Metallgehäuse mit
Gewindestutzen M 4
Gewicht ca. 5,5 p

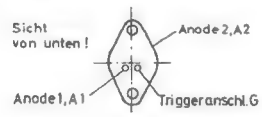


Thyristoren und Triacs

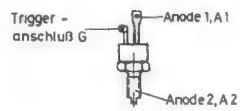
Triacs	Dauer-grenz-strom	Spitzen-sperr-spannung	Zünd-strom	Frei-werde-zeit	Preise DM
BTR 0340	6 A	4oo V	5omA		11,30
BTR 0440	1o A	4oo V	5omA		11,95
WT 62 D	15 A	4oo V	5omA		16,50
Thyristoren					
CS 5	1o A	8oo V	3omA	6o us	9,90
CS 1	7 A	8oo V	15mA	6o us	7,40
4o379	7 A	4oo V	15mA	4o us	9,20
BSTB 0246	3 A	7oo V	15mA	8o us	4,95
BSTB 0126	0,8 A	4oo V	15mA	8o us	3,95
2 N 4443	8 A	400 V	20mA	15 us	6,95

Anschlußschemen u. Daten
für Triacs und Thyristoren

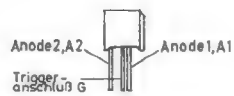
Triac BTR 0340 = BTW 11-400 (6A, 400V)
Triac BTR 0440 = BTW 14-400 (10A, 400V)



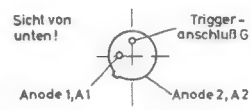
Thyristor CS 5 (10A, 800V) BBC
Triac WT 62 D (15A, 400V) Texas Inst.



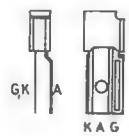
Thyristor CS 1 (7 A, 800V) BBC



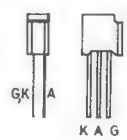
Thyristor 40379 RCA (7A, 400V)



Thyristor BST B 0246 (3A, 700V) Siem.



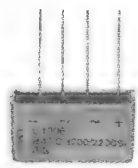
Thyristor BST B 0126 (0,8A, 400V) Siem.



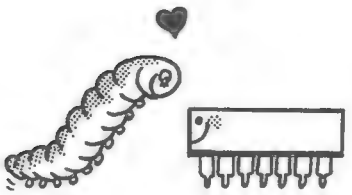
Silizium Gleichrichter

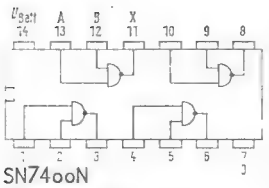
Brückenschaltung, Markenfabrikat

		1	1o	100	St.
B 8o	C 8oo	2,2o	2o,--	18o,--	DM
B 28o	C 8oo	2,5o	22,5o	198,--	DM
B 4o	C32oo	2,95	25,5o	225,--	DM
B 4o	C5ooo	4,95	43,--	375,--	DM
B 8o	C32oo	4,2o	38,--	36o,--	DM
B 8o	C55oo	5,5o	49,5o	45o,--	DM

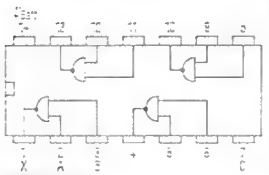


TTL-Digital-Schaltungen Anschlußbild, Draufsicht

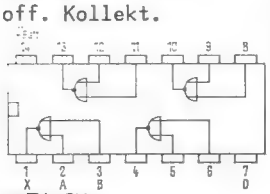




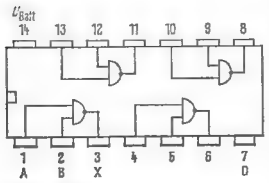
SN74ooN
4xNAND, je 2 Eing.



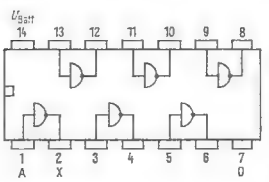
SN74o1N
4xNAND, je 2 Eing.
off. Kollekt.



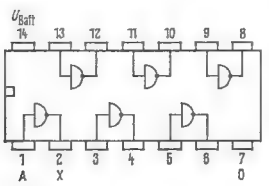
SN74o2N
4xNOR, je 2 Eing.



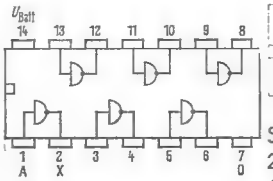
SN74o3N
4xNAND, je 2 Eing.
off. Kollekt.



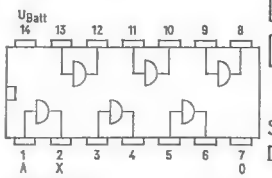
SN74o4N
6 x Inverter



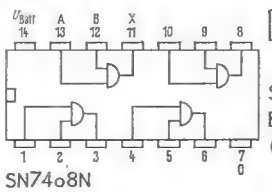
SN74o5N
6xInverter, off.Koll.



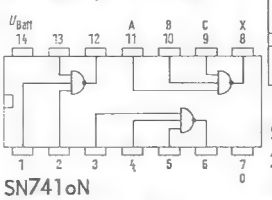
SN74o6N
6 x Inverter
(UBR 3o V)



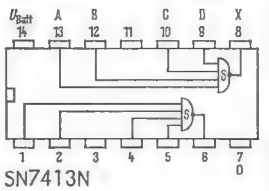
SN74o7N
6x Treiberstufe
(UBR 3o V)



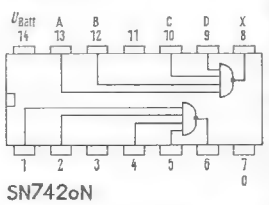
SN74o8N
4x AND, je 2 Eing.



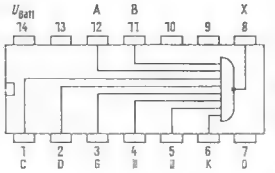
SN741oN
3xNAND, je 3 Eing.



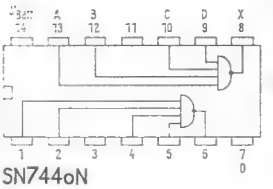
SN7413N
2 x Schmitt-Trigger
(Anschlüsse wie
SN742oN)



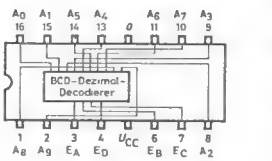
SN742oN
2xNAND, je 4 Eing.



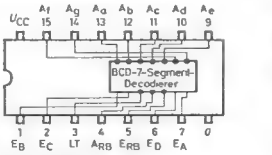
SN743oN
1xNAND, 8 Eing.



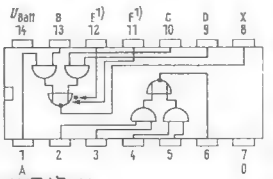
SN744oN
2xNAND-Buffer
je 4 Eing.



SN7441N BCD zu
Dezimaldekoder

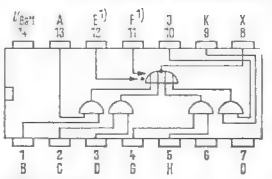


SN 7447N
BCD-zu-7 Segment
(15 V; 2o mA)



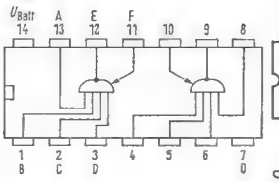
SN745oN
2xAND/NOR,
je2 x 2 Eing.+exp.

SN7451N
2 x AND/NOR,
2 x 2 Eing.
11 u.12 nicht belegen

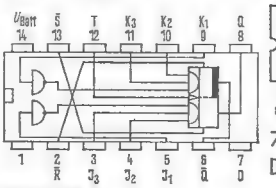


SN7453N
1xAND/NOR,
4x2 Eing. + exp.

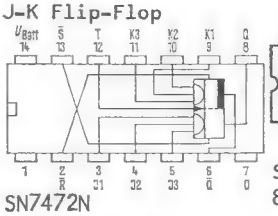
SN7454N
1xAND/NOR
4 x 2 Eing.
11 u. 12 nicht
belegen



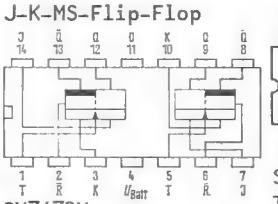
SN746oN
2 x Expander,
je 4 Eing.



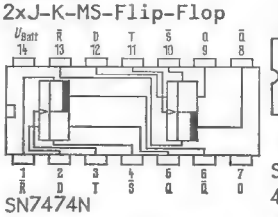
SN7470N
J-K Flip-Flop



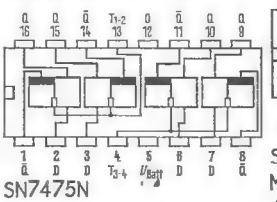
SN7472N
J-K-MS-Flip-Flop



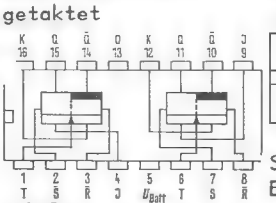
SN7473N
2xJ-K-MS-Flip-Flop



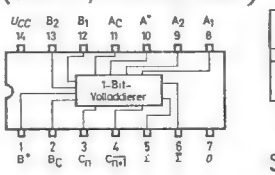
SN7474N
2xD-Flip-Flop op



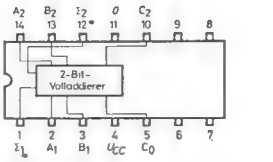
SN7475N
4 Bit.Flip-Flop,
getaktet



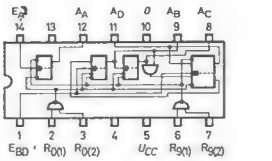
SN7476N
2xJ-K-MS-Flip-Flop
(stell-,rückstellbar)



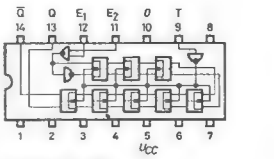
SN748oN
1 Bit. Addierer



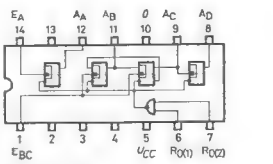
SN7482N
2 Bit. Addierer



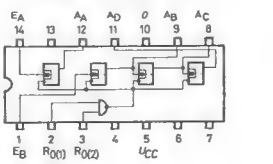
749oN
Dezimalzähler



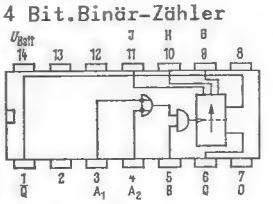
SN7491AN
8 Bit. Schieberegister



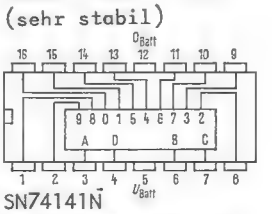
SN7492N
Teiler durch 12



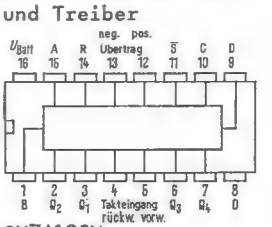
SN 7493N
4 Bit.Binär-Zähler



SN 74121N
Monost.Multivibrator
(sehr stabil)



SN74141N
BCD-Dezimal-Dekoder
und Treiber



SN74192N
Synchr. Vor-Rück-
Dezimal-Zähler

Digitale ICs TTL Fan Out 1o

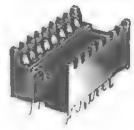
	1-9	1o-99	ab1oo
SN 74oo N	o,95	o,9o	o,85
SN 74o1 N	o,95	o,9o	o,85
SN 74o2 N	1,1o	1,--	o,9o
SN 74o4 N	1,2o	1,2o	1,--
SN 74o5 N	1,2o	1,2o	1,--
SN 74o8 N	1,2o	1,2o	1,--
SN 7410 N	1,1o	1,1o	1,--
SN 7413 N	2,15	2,15	1,8o
SN 742o N	1,1o	1,1o	o,9o
SN 743o N	1,1o	1,1o	o,9o
SN 744o N	1,2o	1,1o	1,--
SN 7441AN	5,95	5,5o	4,95
SN 7442 N	5,75	5,45	5,25

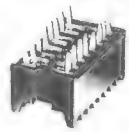
	1-9	1o-99	ab1oo
SN 7442 N	7,95	7,1o	6,6o
SN 7445 N	1o,5o	9,5o	8,5o
SN 7446 N	9,5o	8,5o	7,5o
SN 7447 N	7,75	6,95	6,25
SN 7448 N	9,5o	8,5o	7,5o
SN 745o N	1,1o	1,--	o,9o
SN 7451 N	1,1o	1,--	o,9o
SN 7453 N	1,1o	1,--	o,9o
SN 746o N	1,2o	1,1o	1,--
SN 747o N	2,95	2,65	2,4o
SN 7472 N	1,75	1,55	1,4o
SN 7473 N	2,75	2,5o	2,15
SN 7474 N	2,75	2,45	2,15

	1-9	1o-99	ab1oo
SN 7475 N	3,95	3,6o	3,25
SN 7476 N	2,95	2,6o	2,3o
SN 748o N	3,5o	3,1o	2,75
SN 7481 N	5,95	5,45	4,95
SN 7483 N	7,95	7,1o	6,35
SN 7484 N	6,5o	5,85	5,25
SN 749o N	4,25	3,9o	3,5o
SN 7491 N	7,5o	6,8o	6,3o
SN 7492 N	4,75	4,25	3,85
SN 7493 N	4,75	4,25	3,85
SN 7495 N	5,25	4,85	4,5o
SN 74121 N	2,95	2,7o	2,4o
SN 74141 N	5,95	5,5o	4,95

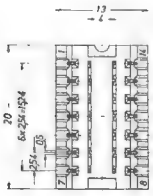
Fassungen für integrierte Schaltungen

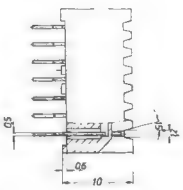
im Dual in Line-Gehäuse

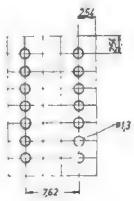




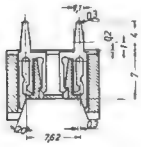
(14-polig)



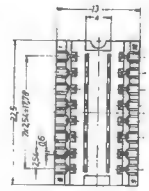


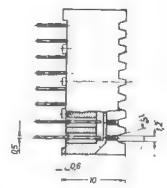


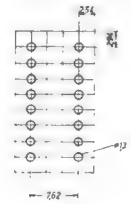
14 pol. 1 Stück 0,75
10 Stück 6,90



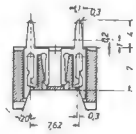
(16-polig)





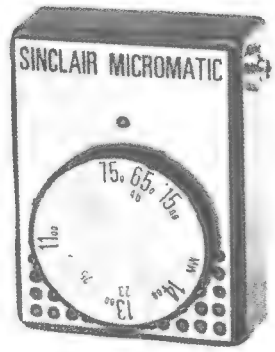


16 pol. 1 Stück 0,80
10 Stück 7,40



Sinclair Micromatic, Englands kleinstes Radio
als Bausatz lieferbar. Gedruckte Schaltung erleichtert Ihnen die Arbeit, da die Lage der Bauteile auf der Rückseite der Platine aufgedruckt ist. Sie benötigen keine weitere Antenne oder Erde ! Ferritantenne (bewickelt) ist im Bausatz enthalten. Ausgezeichneter Empfang durch Silizium-Transistoren.
Anleitung in englisch; zum Betrieb werden zwei Mallory-Batterien (sie halten unwahrscheinlich lange) benötigt.

Preis des Bausatzes mit Lötzinn und die erforderlichen Mallory-Batterien	DM 29,00
Bausatz o. Batterien	DM 25,00
Batterien einzeln	DM 5,00

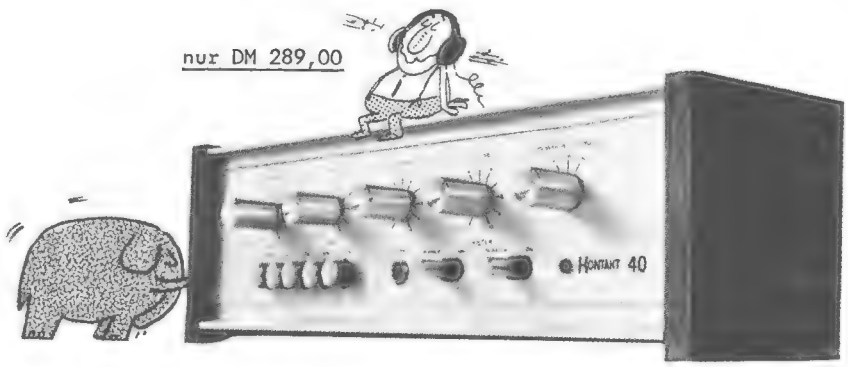


57 x 35 x 15 mm !

Die Wiedergabe erfolgt mit beigefügtem Ohrhörer!

KONTAKT 40
Stereo Verstärker 2x20 Watt/8 Ohm 20-20000 Hz, Klirrgrad bei voller Leistung(1 KHz) 0,3%.
Eingänge: Tuner Bandgerät, Phono (Magn.- Kristall)
Regler: Höhen, Tiefen, Balance, Lautstärke.
Schalter: Netz, Lautstärke, Filter, Stereo, Phono (Magn. Kristall) Bandgerät , Tuner.
Kopfhöreranschluß für 6.3mm Stereo Klinkenstecker .
Gehäuse: Teakholz
Abmessungen: 33x27x10mm

nur DM 289,00



Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

Anlt Elektronische Bauelemente

Preiswerte Importröhren, keine 2.Wahl, 6 Monate Garantie nach den Bestimmungen der Hersteller

Heizfadenbruch, sowie Glasbruch sind von der Garantie ausgeschlossen !

AL 4	4,15
AZ 1	3,3o
AZ 11	3,35
AZ 12	3,9o
AZ 21	4,2o
AZ 41	3,3o
DAF91	2,4o
DAF96	3,2o
DC 9o	3,2o
DC 96	3,2o
DF 91	2,2o
DF 92	2,2o
DF 96	3,2o
DF 97	3,7o
DK 91	3,1o
DK 92	4,65
DK 96	3,8o
DL 21	8,3o
DL 91	3,15
DL 92	3,o5
DL 94	3,2o
DL 96	3,2o
DY 80	2,5o
DY 86	2,2o
DY 87	2,65
DY 8o2	3,--
EAA 91/EB91	1,5o
EABC8o	2,65
EAC 91	6,6o
EAF 42	5,45
EAF 8o1	3,3o
EBC 91	2,--
EBF 8o	3,--
EBF 83	3,25
EBF 89	2,35
EC 86	4,3o
EC 88	4,95
EC 9o	2,25
EC 92	2,45
EC 93	7,95
EC 9oo	4,2o
ECC 4o	7,2o
ECC 81	2,5o
ECC 82	2,--
ECC 83	2,1o
ECC 84	2,75
ECC 85	2,5o
ECC 88	3,65
ECC 91	2,2o
ECC 189	3,95
ECC 8o8	5,65
ECF 12	7,3o
ECF 8o	2,95
ECF 82	2,95
ECF 86	4,2o
ECF 2oo	5,3o
ECF 2o1	5,3o
ECF 8o1	4,1o
ECF 8o2	4,3o
ECF 8o3	4,9o
ECH 42	6,4o
ECH 81	1,95
ECH 83	3,9o
ECH 84	2,95
ECH 2oo	4,95
ECL 8o	3,--
ECL 81	4,65
ECL 82	2,35
ECL 84	3,3o
ECL 85	3,3o
ECL 86	3,1o
ECL 113	8,3o
ECL 2oo	7,3o
ECL 8o5	4,1o
ED 5oo	14,95
EF 11	5,65
EF 12	9,65
EF 4o	7,3o
EF 41	5,65
EF 42	6,95
EF 43	6,6o
EF 8o	1,95
EF 83	5,95
EF 85	2,65
EF 86	2,85
EF 89	2,25
EF 91	3,45
EF 92	4,95
EF 93	1,8o
EF 94	1,8o
EF 95	2,95
EF 96	2,5o
EF 97	4,45
EF 98	4,45
EF 183/84	2,7o
EF 8o4	2,7o
EFL2oo	6,35
EH 9o	2,85
EK 9o	1,8o
EL 12	12,2o
EL 12/375	13,2o
EL 34	5,8o
EL 36	4,5o
EL 41	4,5o
EL 42	6,3o
EL 84	1,65
EL 86	2,9o
EL 9o	2,55
EL 91	6,95
EL 95	3,95
EL 183	4,3o
EL 3oo	13,65
EL 5oo	6,5o
EL 5o3	18,-
EL 5o4	6,5o
EL 5o8	8,95
EL 5o9	12,1o
ELL 8o	7,65
EM 4	6,3o
EM 11	4,2o
EM 34	7,95
EM 71	3,65
EM 8o	2,65
EM 84	2,85
EMM8o3	14,5o
EY 86	2,95
EY 5oo	8,3o
EY 9o2	3,95
EYY 13	6,6o
EZ 11	4,95
EZ 12	6,6o
EZ 4o	4,65
EZ 41	5,2o
EZ 8o	1,65
EZ 81	1,95
EZ 9o	1,95
GY 5o1	6,95
GY 8o2	3,95
GZ 32	3,65
GZ 34	3,95
GZ 37	7,65
GZ 41	4,3o
PABC8o	2,5o
PC 86	4,2o
PC 88	4,45
PC 92	2,3o
PC 93	9,9o
PC 96	2,5o
PC 97	4,5o
PC 9oo	3,2o
PCC 84	2,65
PCC 85	2,6o
PCC 88	3,7o
PCC 89	4,75
PCC 189	3,95
PCF 8o	2,75
PCF 82	2,75
PCF 86	4,5o
PCF 2oo	3,95
PCF 2o1	3,95
PCF 8o1	3,7o
PCF 8o2	3,3o
PCF 8o3	4,65
PCF 8o5	6,3o
PCH 2oo	3,95
PCL 81	4,3o
PCL 82	2,95
PCL 83	5,85
PCL 84	2,95
PCL 85	2,95
PCL 86	2,95
PCL 2oo	5,95
PCL 8o5	3,45
PD 5oo	13,95
PF 86	3,65
PfL 2oo	4,85
PL 36	4,6o
PL 81	3,85
PL 82	2,85
PL 83	2,95
PL 84	2,65
PL 95	2,85
PL 3oo	13,65
PL 5oo/5o4	5,95
PL 5o4	5,95
PL 5o8	8,95
PL 5o9	1o,3o
PL 511	1o,45
PL 519	18,9o
PL 8o2	7,2o
PL 8o5	4,85
PM 84	2,85
PY 81	2,45
PY 82	2,45
PY 83	2,45
PY 88	2,9o
PY 5oo	8,65
PY 8oo	3,25
UABC 8o	2,65
UBC 81	2,5o
UBF 8o	3,2o
UBF 89	2,65
UC 92	3,3o
UCC 85	2,95
UCH 81	2,95
UCL 82	4,3o
UF 8o	2,95
UF 85	2,65
UF 89	2,75
UL 41	5,65
UL 84	2,85

Wir gewähren folgende Mengenrabatte auch bei gemischter Abnahme von Import, sowie Markenröhren.

ab 10 Stück ./. 5%
ab 50 Stück ./. 10%
ab 100 Stück ./. 15%

Röhren-Typen — Deutsche Fabrikate, Valvo - Siemens - Telefunken in Originalverpackung!

ABL 1	11,-
AF 7	11,30
AK 2	12,-
AL 4	14,30
AZ 1	9,-
AZ 11	8,80
AZ 12	8,50
AZ 41	7,50
DAF41	7,-
DAF91	6,-
DAF96	5,-
DC 90	5,30
DC 96	5,-
DCC90	10,20
DF 91	5,50
DF 96	5,30
DF 97	5,40
DK 21	12,-
DK 40	8,30
DK 91	5,50
DK 92	6,50
DK 96	5,90
DL 41	7,50
DL 92	6,60
DL 94	6,-
DL 96	5,-
DM 70	5,-
DM 71	5,-
DY 51	7,80
DY 80	7,-
DY802	4,70
EAA91	3,-
EABC80	4,-
EAF42	8,60
EAF801	4,10
EAM86	6,60
EBC41	7,80
EBC81	4,40
EBC91	4,-
EBF80	4,-
EBF83	4,90
EBF89	4,50
EC 86	7,10
EC 88	7,90
EC 92	3,20
EC900	6,20
ECC40	9,80
ECC81	4,70
ECC82	4,40
ECC83	4,20
ECC84	5,60
ECC85	4,60
ECC86	7,50
ECC88	7,30
ECC91	12,80
ECC808	7,40
ECF80	5,60
ECF82	6,60
ECF83	7,70
ECF801	6,30
ECF802	6,60
ECH81	4,80
ECH83	5,40
ECH84	5,30
ECL80	5,20
ECL82	6,30
ECL84	6,30
ECL86	6,20
ECL505	7,10
ED500	22,-
EF 80	4,10
EF 83	7,20
EF 85	4,20
EF 86	4,70
EF 89	44,-
EF 91	9,80
EF 92	11,40
EF 93	5,-
EF 94	3,50
EF 95	10,-
EF 97	6,-
EF 98	6,-
EF183	5,30
EF184	5,30
EH 90	5,70
EK 90	6,10
EL 34	12,-
EL 36	9,60
EL 41	8,10
EL 42	8,60
EL 81	7,-
EL 83	5,30
EL 84	4,-
EL 86	5,70
EL 90	3,60
EL 91	7,50
EL 95	4,10
EL500	10,10
EL503	22,80
EL504	10,10
EL508	9,50
EL509	18,70
EL519	24,20
EL802	7,80
EL805	6,30
ELL80	10,70
EM 80	5,-
EM 84	5,90
EM 87	6,10
EY 86	4,50
EY 88	6,-
EY500	11,20
EZ 41	6,10
EZ 80	3,10
EZ 81	3,50
EZ 90	3,90
GY501	11,-
GZ 32	8,-
GZ 34	6,40
PABC80	4,40
PC 86	7,-
PC 88	7,80
PC 92	3,20
PC 93	12,60
PC 97	5,10
PC900	5,90
PCC84	5,80
PCC85	4,80
PCC88	6,90
PCC189	7,30
PCF80	5,60
PCF82	6,20
PCF86	6,20
PCF200	7,90
PCF201	7,90
PCF801	6,40
PCF801	6,60
PCF805	11,10
PCH200	5,60
PCL81	8,40
PCL82	6,50
PCL84	6,30
PCL86	6,20
PCL200	7,60
PCL805	7,10
PD500	20,90
PD510	20,90
PF 83	7,40
PF 86	5,20
PFL200	8,80
PL 36	9,50
PL 81	7,60
PL 82	5,20
PL 83	5,40
PL 84	5,20
PL 95	4,70
PL504	10,40
PL508	9,50
P1509	18,70
PL519	24,20
PL802	7,70
PL805	6,30
PM 84	5,40
PY 80	8,-
PY 81	5,-
PY 82	3,40
PY 83	5,-
PY 88	6,-
PY 500	11,20
UABC80	4,70
UAF42	8,60
UB41	4,-
UBC41	7,70
UBC81	4,70
UBF80	5,-
UBF89	4,80
UC 92	4,70
UCC85	4,80
UCH81	4,90
UCL82	7,30
UF 80	5,10
UF 85	4,30
UF 89	4,-
UL 41	9,40
UL 84	5,10
UM 80	7,50
UY 82	4,40
UY 85	4,10
UY 89	7,-

Amerikanische Röhren (6 Monate Garantie)

OA 2	3.10	6 AG 5	2.50	6 CB 6	2.35	6 SL 7 GT	3.55	50 C 5	2.65
OB 2	3.35	6 AG 7	4.65	6 CG 7	2.90	6 SN 7 GT	3.10	807	5.75
OC 3	5.40	6 AK 5	2.90	6 CL 6	4.50	6 V 6 GT	2.65	2050	9.00
1 B 3 GT	3.15	6 AN 8 A	3 80	6 CM 7	4.55	6 X 4	2.00	5763	6.55
2 D 21	4:10	6 AQ 5	2.60	6 CY 7	6.65	6 X 5 GT	2.65	5879	13.05
3 S 4	2.85	6 AU 6	1.85	6 DK 6	2.65	12AU 6	2.50	6973	8.65
3 V 4	3.15	6 AV 6	2.00	6 EU 7	5.75	12AV 6	2.00	35 A 3	3.50
5 R 4 GY	6.50	6 AW 8 A	3.75	6 GH 8	3.25	12BA 6	2.35	35 C 5	2.75
5 U 4 G	2.50	6 BA 6	1.85	6 J 6	2.15	12BE 6	2.65	35EH 5	3,35
5 U 4 GB	4.30	6 BE 6	1.85	6 L 6 G	7.65	12BH 7 A	2.50	50 B 5	4.75
5 Y 3 GT	2.35	6 BN 6	4.00	6 L 6 GB	3.80	12BY 7 A	3.00		
5 Z 3 G	5.65	6 C 4	2.15	6 L 6 GC	4.40	25EH 5	3.00		

Transistoren Dioden

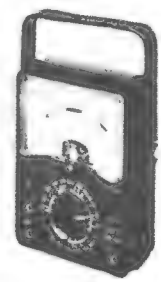
AA 111	-.50	AD 162	1.30	BAY 18	-.55	BC 237 B	-.60	BSY 18	-.80
AA 112	-.40	AD 166	3.--	BAY 19	-.80	BC 238 B	-.60	BY 100	-.60
AA 113	-.30	AD 167	3.--	BB 103	2.--	BC 239 C	-.60	BY 147	6.50
AA 116	-.35	AF 1o6	1.65	BB 104	4.95	BC 251 A	2.30	BZY 87	1.20
AA 117	-.50	AF 1o9 R	2.50	BB 105 A	4.95	BC 252 A	1.00	OA 81	-.40
AA 118	-.40	AF 119	3.95	BB 110	2.50	BC 257	-.80	OA 85	-.40
AA 119	-.45	AF 121	1.20	BB 141	4.85	BC 258	-.80	OA 91	-.40
AA 132	-.50	AF 124	1.20	BB 142	2.55	BC 259	-.80	OA 95	-.40
AA 133	-.50	AF 125	1.20	BC 141	1.85	BC 307	-.80	OA 150	-.40
AA 134	-.50	AF 126	1.20	BC 141/BC 161	4.20	BC 308	-.80	OA 160	-.40
AA 135	-.85	AF 127	1.20	BC 147 B	-.65	BC 309	-.80	OA 172	-.40
AA 136	1.25	AF 139	1.65	BC 147 C	-.65	BCY 57	1.50	OC 26	1.--
AA 137	-.50	AF 200	2.35	BC 148 A	-.65	BCY 58 D	1.45	TV 18 S	3.90
AA 138	-.50	AF 201	2.30	BC 148 B	-.65	BCY 59 D	1.45	TV 18 K	3.95
AA 139	-.45	AF 2o2	2.50	BC 148 C	-.65	BCY 78 D	1.65	TV 20	4.10
AC 117	1.85	AF 202 S	2.65	BC 149 B	-.65	BD 106	1.65	TVK 31	37.50
AC 121	-.75	AF 239	1.95	BC 149 C	-.65	BD 109	2.65	1N 4001	-.30
AC 122	1.20	AF 251	5.75	BC 157	-.85	BD 115	4.95	1N 4002	-.35
AC 125	1.--	AF 280	3.50	BC 158	-.85	BD 135	2.00	1N 4003	-.35
AC 126	1.--	AFY 11	13.50	BC 161	2.20	BD 135/136	4.20	1N 4004	-.35
AC 127	1.10	AFY 19	14.95	BC 167 B	-.70	BD 136	2.20	1N 4005	-.35
AC 127/AC 132 P	3.00	ASY 26	1.50	BC 167 C	-.70	BD 137	2.20	1N 4007	-.50
AC 127/AC 152 P	3.80	ASY 27	3.60	BC 168 A	-.70	BD 137/138	4.60	1N 4148	-.25
AC 128	1.10	AUY 22	9.80	BC 168 B	-.70	BD 138	2.35	2N 708	1.80
AC 151 IV/V	-.75	BA 100	1.00	BC 168 C	-.70	BD 139	4.75	2N 709	3.10
AC 151 VI r	-.90	BA 101	2.75	BC 169 B	-.70	BD 140	6.50	2N 1613	1.--
AC 152	-.80	BA 102	1.65	BC 171	1.--	BF 114	3.00	2N 1711	1.20
AC 153	-.9o	BA 1o3	1.30	BC 172	-.80	BF 115	2.80	2N 1893	2.50
AC 175	1.50	BA 104	1.65	BC 177 B	-.75	BF 117	2.35	2N 2193	3.25
AC 180	2.00	BA 105	1.85	BC 178 B	-.70	BF 123	2.20	2N 2218 A	2.--
AC 181	2.60	BA 108	1.65	BC 181	1.20	BF 163	3.60	2N 2219 A	2.--
AC 187 K	1.35	BA 110	1.80	BC 182	1.00	BF 167	1.20	2N 2646	4.50
AC 187/AC 188 KP	2.75	BA 121	2.--	BC 183	1.00	BF 173	-.90	2N 2904 A	2.--
AC 188 K	1.35	BA 124	2.--	BC 184	1.10	BF 179	2.10	2N 2905 A	2.35
AD 13o	2.40	BA 125	2.--	BC 200	2.50	BF 184	1.75	2N 3053	3.35
AD 132	2.90	BA 127	-.95	BC 201	2.65	BF 185	1.90	2N 3054	5.20
AD 133	2.50	BA 133	-.9o	BC 202	3.00	BF 194	-.75	2N 3055	2.50
AD 148	1.50	BA 136	1.65	BC 203	3.60	BF 195	-.90	2N 3055 gepaart	3.95
AD 149	3.--	BA 141=BB 141		BC 207	-.80	BF 224	1.65	2N 3702	-.95
AD 15o	2.50	BA 142=BB 142		BC 208	-.80	BF 225	1.65	2N 3703	-.95
AD 152	2.30	BA 145	1.50	BC 209	-.80	BF 244	2.85	2N 3704	1.20
AD 155	2.30	BA 148	1.65	BC 212	1.35	BF 245	2.40	2N 3705	1.20
AD 161	1.30	BA 173	1.60	BC 213	1.35	BF 257	2.35	2N 3706	1.20
AD 161/AD 162 P	2.35	BAY 17	-.55	BC 214	1.35	BF 258	2.50	2N 3707	1.20

EP 1oo LN
1oo ooo Ohm/Volt
Vielfach-Meßgerät mit eingebautem Transistortester!

Hohe Empfindlichkeit und eigebauter Transistortester machen dieses Gerät unentbehrlich für Labor, Werkstatt u. den Bastler.

Gleichspannung: o-o,12;o,6;3;12;3o;12o;6oo V
Wechselspannung: o-6;3o;12o;6oo V
Gleichstrom: o-12 uA; 6oo uA; 12 mA; 3oo mA; 12 A
Widerstandsbereiche: o-1o K Ohm; o-1 M Ohm, o-1o M Ohm
Decibel: -2o db zu + 18 db.
Transistor-Meßbereiche: ICO o-12 uA, Alpha o-o.9965, Beta o-28o
Abmessungen: 165 x 125 x 6o mm.

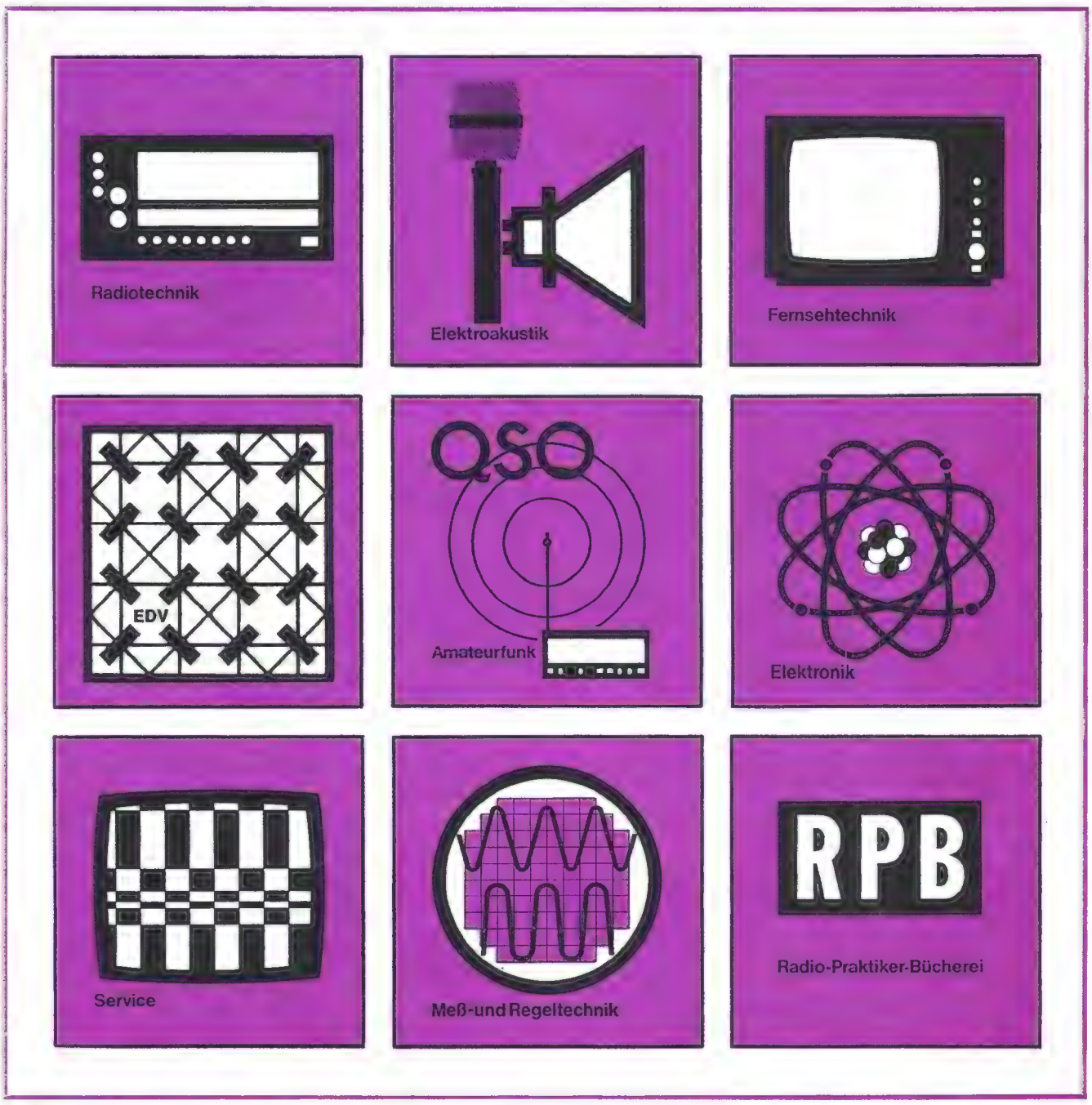
DM 99,--



Sämtliche Preise einschließlich Mehrwertsteuer

Gesamtverzeichnis

Franzis-Verlag 1971/72



Das ist Radio

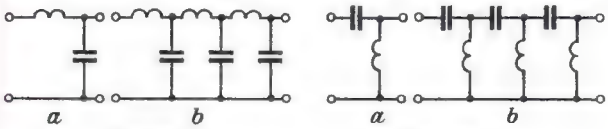
Eine **populäre Einführung** in die Radiotechnik. Von D. C. van Reijendam. — Wer noch gar nichts von der „geheimnisvollen" Unterhaltungselektronik weiß, der greife zu diesem Buch. Damit engagiert er sich nämlich einen Fachmann, der nur für ihn allein da ist, und rutscht so am schnellsten in die Materie hinein. In wohlabgewogenen Gesprächen führt der Autor den Leser an Schwingkreis und Bandfilter, an Röhren und Transistoren, an Geradeausempfänger und Superhet heran. Die vielen Zeichnungen erleichtern das Verständnis.

240 Seiten mit 146 Bildern und 96 Vignetten. Leinen DM 16.80. Best.-Nr. 548. ISBN 3-7723-5481-5.

Die elektrischen Grundlagen der Radiotechnik

Taschen-Lehrbuch für Fachunterricht und Selbststudium. Von Ing. Kurt Leucht. — Dies ist das Grundlagenbuch, das der an der Radio- und Fernsehtechnik und an der Elektronik Interessierte als erstes studieren sollte. Es vermittelt ihm die soliden Kenntnisse der elektrischen Grundlagen, auf denen jedes spätere Fachstudium, aber auch jede praktische Facharbeit aufbauen muß. Von großem Vorteil ist die logische Gliederung des Stoffes; ausschlaggebend für den Erfolg sind die zwingende Darstellung und die Ergänzung durch Aufgaben, Merksätze und Wiederholungsfragen.

9. Auflage. 272 Seiten, 169 Bilder, 175 Merksätze, 93 Aufgaben, 313 Fragen. Plastik DM 9.80. Best.-Nr. 532. ISBN 3-7723-5329-0.



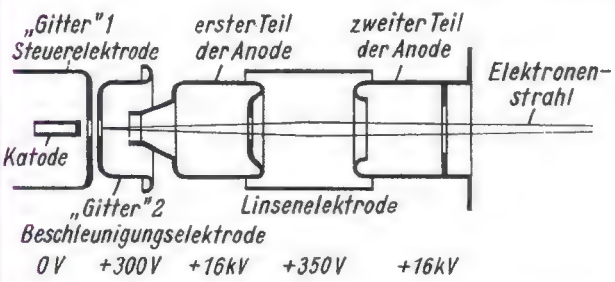
Lehrgang Radiotechnik

Taschenbuch-Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene. Von Ferdinand Jacobs. — Der Verfasser hat seinen „Lehrgang" in 34 Unterrichtsstunden eingeteilt und Text und Bilder so aufeinander abgestimmt, daß die Atmosphäre eines Fachschulunterrichtes entsteht. Eigentlich enthält der Band nichts anderes als die anderen Grundlagenbücher, aber wie der Verfasser den Stoff aufgliedert, erläutert und wie er zur praktischen Auswertung anleitet, unterscheidet sich vorteilhaft von mancher trockenen Darstellungsweise; dies gilt besonders für das Gebiet der Transistoren.

12. Auflage. 380 Seiten, 289 Bilder. Linson DM 19.80. Best.-Nr. 536. ISBN 3-7723-5362-2.

Der „Lehrgang Radiotechnik" stammt von einem alten Praktiker aus der Radiowerkstatt, der zahlreiche Radiotechniker ausbildete und der es deshalb wie kaum ein anderer versteht, den Wissensstoff in logischer Reihenfolge zu vermitteln und ihn so zu bieten, daß das Erlernte auch bei der Arbeit in der Werkstatt nutzbringend ausgewertet werden kann. Für die Ergänzung und Vertiefung des radiotechnischen Wissens ist der „Lehrgang Radiotechnik" deshalb ganz besonders geeignet.

(Rundfunk- und Fernseh-Großhandel)



Farbfernsehtechnik I

Ein Telefunken-Fachbuch. — Ausgehend von der bekannten Schwarzweiß-Fernsehtechnik, führt das Werk in gedrängter, übersichtlicher Form in den Gesamtkomplex „Farbe — Fernsehen" ein. Wer bei der Farbfernsehtechnik ernsthaft mitreden will, wer sich auf einen Kursus vorbereiten will, für den ist das Telefunken-Fachbuch genau richtig.

170 Seiten mit 86 Bildern. Plastik DM 15.80. Best.-Nr. 551. ISBN 3-7723-5511-0. (Band II erscheint voraussichtlich Ende 1972.)

Standardschaltungen der Rundfunk- und Fernsehtechnik

Von Ulrich Prestin. — Diese Standardschaltungen sind vom Verfasser freigelegt worden von den üppigen Wandlungen, Abweichungen, die sich im Laufe der Entwicklung in die Unterhaltungselektronik eingeschlichen haben. Übriggeblieben sind die Grundfunktionen. Die Sammlung wird dem jungen Techniker helfen, in kurzer Zeit das in sich aufzunehmen, was der erfahrene Praktiker sich nach und nach aneignen konnte. Dem Service-Techniker, der wieder einmal vor einer neuartigen Kombination im Schaltbild grübelt, schärft die Sammlung den Blick, wo eine erfolgreiche Messung und Prüfung anzusetzen ist.

2. Auflage. 104 Seiten, Großformat mit 187 Bildern und 35 Tabellen. Linson DM 16.80. Best.-Nr. 553. ISBN 3-7723-5532-3.

Funktechnik ohne Ballast

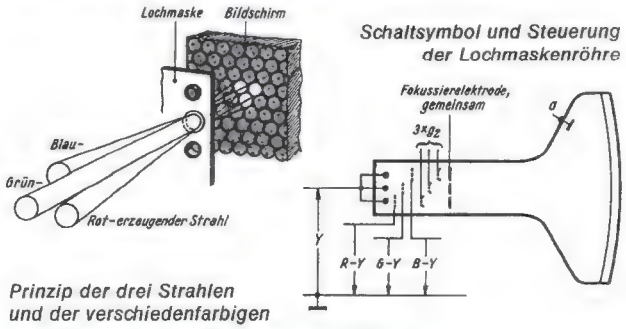
Einführung in die Schaltungstechnik der Rundfunkempfänger mit Röhren und mit Transistoren. Von Ing. Otto Limann. — Frei von komplizierten Formeln, wissenschaftlichen Ableitungen und schwerverständlichen Funktions-Theorien lehrt der Autor die Radiotechnik so, wie sie leicht verstanden werden kann und wie sie in der Praxis gebraucht wird. Als Techniker benutzt Limann dabei sehr viel den Zeichenstift, denn mit einem Bild läßt sich manches besser erklären. Das Buch erfüllt seinen Zweck so gut, daß bisher 80 000 Exemplare verkauft wurden. Berufs- und Fachschulen benutzen das Werk erfolgreich beim Unterricht.

11. Auflage. 340 Seiten mit über 550 Bildern und 8 Tafeln. Linson DM 19.80. Best.-Nr. 526. ISBN 3-7723-5261-8.

Fernsehtechnik ohne Ballast

Einführung in die Schaltungstechnik der Schwarzweiß- und Farb-Fernsehempfänger. Von Ing. Otto Limann. — Auch hier wurde die „Ohne-Ballast-Idee" verwirklicht: Erstens finden sich in diesem Buch nur die allernotwendigsten Formeln, zweitens sind alle historisch veralteten Systeme der Fernsehtechnik als Ballast weggelassen worden. Die Farbfernsehtechnik behandelt der Autor als logische Fortsetzung der Schwarzweißtechnik. Die komplizierten Synchronisier- und Regelschaltungen in Fernsehempfängern werden auf die klassischen Fundamente der Steuer- und Regeltechnik zurückgeführt. Das Werk ist ebenso ein Aus- und Fortbildungsbuch für den Praktiker wie ein Unterrichtsbuch für den Berufsschullehrer und Lehrlingsausbilder.

9. Auflage. 336 Seiten, 566 Bilder, 2 Farbtafeln, 1 Schaltungsbeilage. Linson DM 19.80. Best.-Nr. 527. ISBN 3-7723-5279-0.

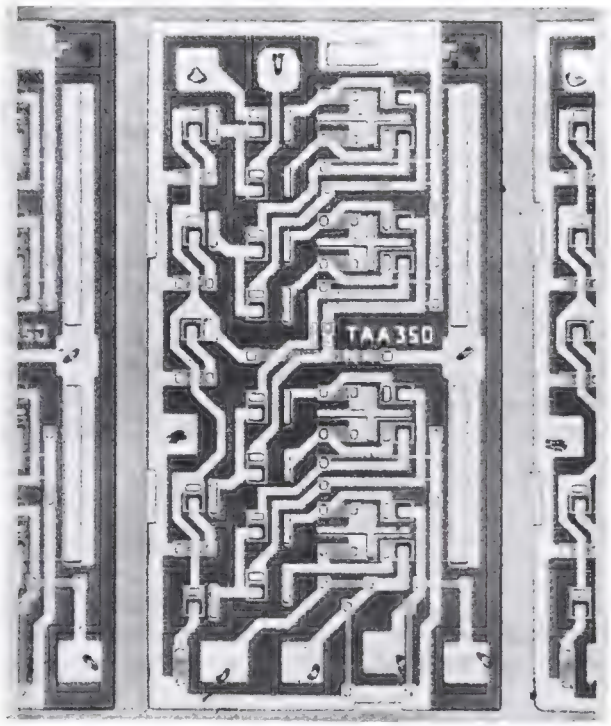


Prinzip der drei Strahlen und der verschiedenfarbigen Leuchtpunkte bei der Lochmaskenbildröhre

Fachrechnen bei der Rundfunk- und Fernsehtechniker-Prüfung in Frage und Antwort

Von Ing. Dieter Nührmann. — Als Fachschullehrer kennt der Autor die Angst der Prüflinge vor dem Fachrechnen. Seine Aufgabensammlung mit ihren ausführlichen Lösungsgängen ist ein ausgezeichnetes Repetitorium, praktisches und schulisches Wissen zu festigen. 105 Aufgaben enthält der Band, beginnend bei der Widerstandsberechnung und endend bei der Antennentechnik. Dazwischen liegen die Aufgaben über Kondensatoren, Spulen, Transformatoren, Schwingkreise und Transistoren. Die Lösungsgänge sind sehr ausführlich wiedergegeben, damit nicht sattelfeste Lehrlinge folgen, ihre Leistung verbessern und schließlich die Prüfung bestehen können.

Neuerscheinung, 200 Seiten, 75 Bilder. Kartoniert DM 22.80.
Best.-Nr. 524. ISBN 3-7723-5241-3.



Geometrische Struktur der TAA 350 (Valvo)

Integrierte Schaltungen in der Unterhaltungselektronik

Entwurf, Ausführung und praktische Anwendung. Von Ing. Rolf-Dieter Dennewitz. — Bei der integrierten Schaltung werden in einem Herstellungsgang komplette Schaltungen auf der Oberfläche eines Kristalles erzeugt. Dadurch liegt ihre Störsicherheit, oft auch ihre Wirtschaftlichkeit, weit über der einer gleichartigen klassisch verdrahteten. Nun fordert die integrierte Technik ein gewisses Umdenken, denn das Verhältnis der aktiven zu den passiven Bauteilen ist hier recht unkritisch geworden. Diesen Übergang will das Werk erleichtern.

Der Themenkreis umfaßt: Wesen und Technologie integrierter Schaltungen, 22 Applikationsbeispiele, spezielle Anwendungsbeispiele.

124 Seiten, 135 Bilder. Kartoniert DM 19.80. Best.-Nr. 564.
ISBN 3-7723-5641-9.

Antennenpraxis

Taschen-Lehrbuch der neuzeitlichen Antennentechnik für Rundfunk und Fernsehen. Von Herbert G. Mende. — Für die Planung, die Berechnung und den Bau von Antennenanlagen ist dieser Band ein wichtiges Hilfsmittel. Nicht nur die umfangreiche Problembeschreibung oder die erklärenden Bilder, sondern ganz besonders die vielen Tabellen, Übersichten und Schaubilder werden dem Praktiker jene Hilfe und Sicherheit geben, die er täglich braucht.

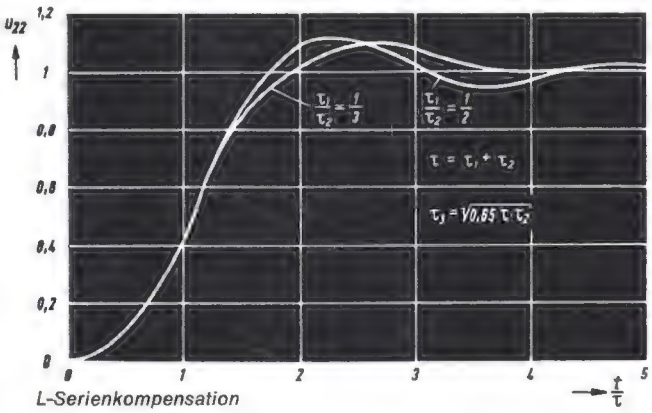
9./12. Auflage. 196 Seiten mit 121 Bildern und 22 Tabellen. Plastik DM 9.80. Best.-Nr. 506. ISBN 3-7723-5062-3.

Fernsehempfangstechnik

Schwarzweiß und Farbe. Taschen-Lehrbuch der Fernsehtechnik. Von M. Koubek. — Das gesamte Grundlagenwissen der Fernsehtechnik nach dem neuesten Stande der Technik gibt der Autor umfassend wieder. Er vermittelt den Stoff bewußt mit Hilfe von Prinzipschaltungen und grafischen Darstellungen.

In den beiden ersten Abschnitten wird zunächst eine Zusammenfassung der elektrotechnischen und lichttechnischen Grundlagen des Fernsehens mit seinen Abtast- und Übertragungsverfahren gegeben. Im dritten Abschnitt — dem Hauptteil des Bandes — wird zuerst der Schwarzweißempfänger behandelt. Daran schließt sich die Beschreibung der Funktionen und Schaltungen des Farbfernsehempfängers als logische Weiterentwicklung der Schwarzweißtechnik an.

448 Seiten mit 302 Bildern. Plastik DM 24.80. Bestell-Nr. 566.
ISBN 3-7723-5661-3.



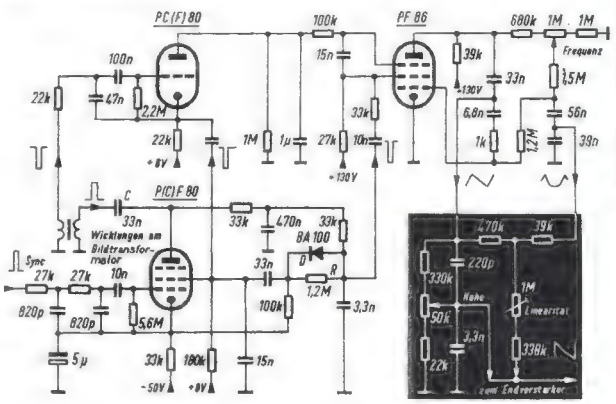
L-Serienkompensation

Fernsehempfänger-Schaltungstechnik

Schwarzweiß und Farbe. Taschen-Lehrbuch der Fernseh-Schaltungstechnik. Von M. Koubek. — Der Band ist voller Schaltbeispiele industriell gefertigter Fernsehempfänger für Schwarzweiß und Farbe. Genauso wie in seinem Band „Fernsehempfangstechnik Schwarzweiß und Farbe" zieht der Autor nach dem enormen Aufschwung in der Schaltungstechnik Bilanz.

Anhand von praktischen Schaltbeispielen wird gezeigt, wie viele Variationsmöglichkeiten es gibt, einen Fernsehempfänger mit seinen nun mal notwendigen zahlreichen Funktionen zu konstruieren und zu fertigen. Der Autor geht dabei von Stufe zu Stufe vor in derselben Reihenfolge wie in seinem Buche „Fernsehempfangstechnik Schwarzweiß und Farbe". Das hat den Vorteil, daß der nicht ganz sattelfeste Leser der „Schaltungstechnik" sich schnell und gründlich informieren kann.

212 Seiten mit 153 Bildern. Plastik DM 14.80. Best.-Nr. 569.
ISBN 3-7723-5691-5.



Vertikal-Automatik mit regelbarem Fangbereich und Frequenzregelung

Gemeinschaftsantennen-Baufibel

Für Architekten, Bautechniker und Installateure. Von A. Kneissl.

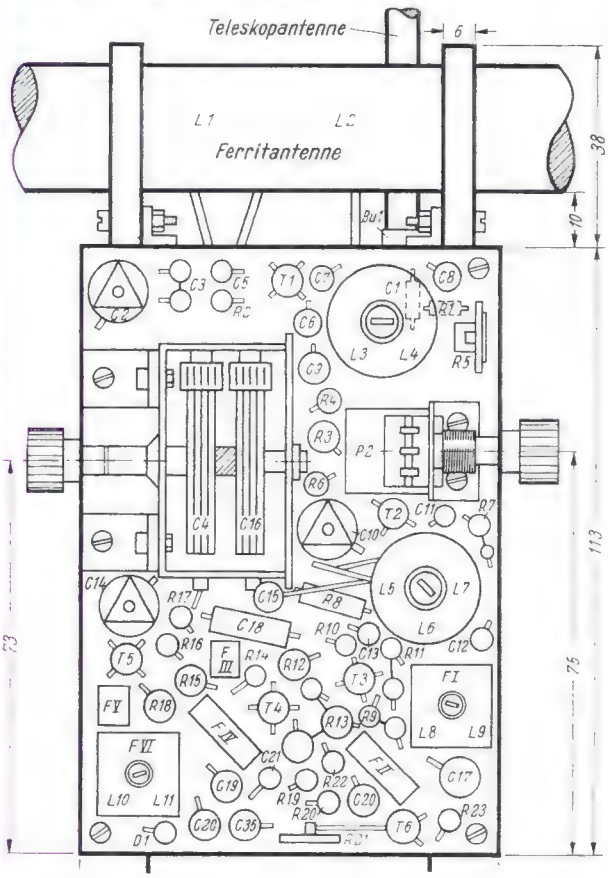
36 Seiten mit 23 Bildern. Kartoniert DM 2.50. Best.-Nr. 514.
ISBN 3-7723-5141-7.

Amateurfunk

Amateurfunk-Handbuch für KW und UKW

Lehrbuch für den Newcomer und Nachschlagewerk für den Oldtimer. In Zusammenarbeit mit dem DARC von Werner W. Diefenbach. – Das Rufzeichen des Autors DL 3 VD (ex D 4 BEB, D 4 MXF) hat einen guten Klang. Langjährige Erfahrung, technisches Wissen und Können haben W. W. Diefenbach befähigt, das deutschsprachige Handbuch für den Amateurfunk zu schaffen. Völlig neu bearbeitet und stark erweitert wird die 8. Auflage den Anforderungen des modernen Amateurfunks gerecht.
Besitzer älterer Auflagen werden den neuen „Diefenbach" kaum wiedererkennen. Inhalt wie Aufmachung erfuhren eine völlige Neubearbeitung. Aktuelle und für den Funkamateur wichtige Techniken wurden neu aufgenommen: Feldeffekttransistoren, Integrierte Schaltkreise, Transceiver und Transverter, UKW-Amateurfunk-Technik mit Sender-Empfänger und Antennentechnik. Schwerpunkte in dem Werk sind SSB, Mobilfunk und vor allem der preiswerte Selbstbau von Geräten. Gerade zu dem letzten Punkt hat der Autor in die Neuauflage viele neuzeitliche und praxisnahe Baubeschreibungen eingefügt.

8. Auflage. 372 Seiten mit 485 Bildern und 29 Tabellen. Leinen DM 36.–. Best.-Nr. 509. ISBN 3-7723-5098-4.



Transistorsender

Entwurf, Berechnung und Bau von Sendern mit Transistoren. Von Ing. Harry Koch. – Die zeitraubenden und kostspieligen Vorarbeiten bei der Entwicklung von Transistoren schrumpfen auf ein Minimum zusammen, wenn nach diesem Buch gearbeitet wird. Die erprobten Schaltungs-Beispiele geben reichliche Anregungen für die eigene Entwicklungsarbeit. Die Berechnungsformeln für die Dimensionierung sind gebrauchsfertig. Praxisnah führt der Autor den Schaltungsentwerfer an die physikalisch-technischen Anforderungen beim Bau von Transistorsendern heran und zeigt, wie ein Schaltungsentwurf numerisch durchgerechnet wird.
Die konstruktiven Probleme von Kleinsendern des UKW- und UHF-Bereiches mit Sendeleistungen bis zu einigen Watt werden erläutert. In diesem Rahmen sind alle wichtigen Dimensionierungen für Oszillatoren, Modulatoren, Frequenzvervielfacher, Treiberstufen und Antennen ausführlich dargestellt. Besondere Beachtung erfuhren die geltenden Postvorschriften.

3. Auflage. 220 Seiten mit 158 Bildern und 8 Tabellen. Kartoneinband DM 24.80. Best.-Nr. 560. ISBN 3-7723-5603-6.

Service

Fernseh-Bildfehler-Fibel

Von Werner Aring. – Eine Fehler-Diagnose nach dem Testbild erspart das klassische Vorgehen mit dem Prüf- und Meßgerät. Die richtige Fehler-Diagnose läßt sich schnell und zuverlässig mit der Fernseh-Bildfehler-Fibel von Aring stellen. 74 Testbilder können bequem mit dem des defekten Gerätes verglichen werden, bis die Übereinstimmung gefunden ist. Rechts daneben findet der Praktiker dann im Blockschaltbild rot eingedruckt die fehlerhafte Stufe und darunter markante Anweisungen zur Fehlerbeseitigung.

4. Auflage. 248 Seiten mit über 200 Bildern und 21 Tabellen. Plastik DM 22.80. Best.-Nr. 505. ISBN 3-7723-5054-2.

Fernseh-Service praktisch und rationell

Wirtschaftlicher Service nach der Methode Heinrichs. Von Ing. Gerhard Heinrichs. – Tempo! Tempo, aber zuverlässig! Das ist das Motto dieses Buches. Ein erfahrener Service-Techniker meinte im Gespräch: Wenn ein Techniker die Geräte so erhält, wie sie von den Privatkunden kommen, sind zwölf Geräte als Durchschnitt das mindeste, was er in acht Stunden nach der Methode Heinrichs reparieren muß. Damit ist der Nutzen des Bandes charakterisiert.

2. Auflage. 256 Seiten mit 171 Bildern und 7 Tabellen. Plastik DM 22.80. Best.-Nr. 547. ISBN 3-7723-5472-6.

Farbfernseh-Service-Technik

Wirtschaftlicher Farbfernseh-Service nach der Methode Heinrichs. Von Ing. Gerhard Heinrichs. – Das Kernstück dieses Buches bilden die Kapitel Service von Farbfernsehempfängern, Service des Farbkanals, Abgleich des Bild-Zf-Verstärkers, Abgleichen des Farbkanals, Rationelles Prüfen des Farbkanals. Nach den Hinweisen in diesen Abschnitten lassen sich Farbfernsehempfänger aller Fabrikate wirtschaftlich reparieren. Die weiteren Abschnitte befassen sich mit schwer auffindbaren Fehlern und Antennenfragen.

128 Seiten mit 81 teils mehrfarbigen Bildern. Plastik DM 19.80. Best.-Nr. 559. ISBN 3-7723-5591-9.

Service-Meßtechnik

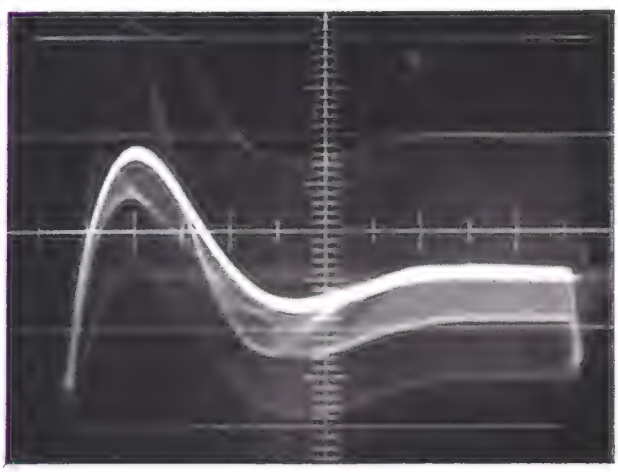
Von Ing. Gerhard Heinrichs. – Wirtschaftlicher Service setzt zweckmäßige Meßgeräte voraus. Durch deren Gebrauch und das Anwenden von ausgewogenen Meßmethoden treten eine Zeitersparnis und eine Kostensenkung ein, die der Service-Werkstatt voll zugute kommen; die Arbeitsleistung steigt und damit der Gewinn. Das Buch zeigt die Anwendung von Meßgeräten und Meßmethoden für alle Arten von Schwarzweiß- und Farbfernsehempfängern, ferner für Hifi-Stereogeräte und Tonbandgeräte.

156 Seiten mit 104 Bildern. Plastik DM 22.80. Best.-Nr. 563. ISBN 3-7723-5631-1.

Der Fernseh-Kanalwähler im VHF- und UHF-Bereich

Schaltung, Aufbau, Funktion und Service. Von Ing. Heinrich Bender. – Einen defekten Tuner einschicken? Wer diesen Band durchgearbeitet hat, der tut das nicht mehr.

256 Seiten mit 205 Bildern und 3 Tabellen. Plastik DM 19.80. Best.-Nr. 538. ISBN 3-7723-5381-9.



Fehler-Katalog für den Fernseh-Service-Techniker

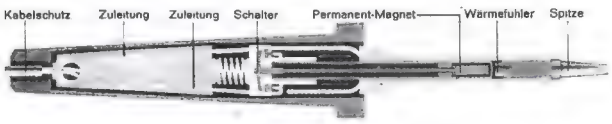
Von Ernst Nieder. — Die interessantesten und kompliziertesten Reparaturberichte der Fachpresse wurden von einem erfahrenen Service-Techniker katalogisiert, gestrafft, mit dem dazugehörigen Schaltbild versehen, in das die Fehlerquelle eingezeichnet wurde. Das ist die Systematik des Kataloges: 1. Befund (knappe Beschreibung dessen, was der Service-Techniker vorfindet); 2. Fehlersuche (mit ein paar markanten Sätzen wird dargestellt, welche Messungen der Service-Techniker durchgeführt hat und was sie ergaben); 3. Ursache (jetzt wird anhand einer Zeichnung, mit einer Bildunterschrift und durch einen prägnanten Kommentar die Ursache erläutert). Die Instandsetzung ist dann nur noch eine Frage der Zeit.

3. Auflage. 320 Seiten, 269 Bilder. Plastik DM 24.80. Best.-Nr. 540. ISBN 3-7723-5403-3.

Radio-Service-Handbuch

Leitfaden der Radio-Reparatur für Röhren- und Transistorgeräte. Von Dr. Adolf Renardy. — Das mechanisch anwendbare Reparaturrezept für Rundfunkgeräte wird es nie geben. Es gibt aber Regeln, nach denen auch der erfahrene Praktiker vorgehen sollte, und diese Regeln findet er von seinem Kollegen Dr. Adolf Renardy in dem Radio-Service-Handbuch zusammengestellt. Gut zwei Drittel des Gesamtumfanges machen sie aus, und sie sind für fast jeden erdenklichen Fall vorgesehen.

4. Auflage. 348 Seiten mit 220 Bildern und 25 Tabellen. Leinen DM 29.80. Best.-Nr. 518. ISBN 3-7723-5184-0.



Fehlersuche und Fehlerbeseitigung an Transistorempfängern

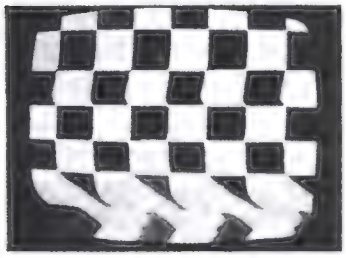
Von Ing. Heinz Lummer. — Dieser Band spricht nur von Transistoren und ihrer Anwendung in Rundfunkgeräten. Der Verfasser zeigt, wo Fehler eintreten können, wie diese gefunden und beseitigt werden können. Bei der Vielzahl der Transistorgeräte sollte dieser Band in keiner Werkstatt fehlen.

2., erweiterte Auflage. 144 Seiten mit 102 Bildern und 14 Tabellen. Plastik DM 15.80. Best.-Nr. 539. ISBN 3-7723-5392-4.

Erfolgreicher Fernseh-Service

Taschen-Lehrbuch der Fernsehempfänger-Reparaturtechnik. Von Ingenieur Heinz Lummer. — Die aus dem Meßergebnis zu erzielenden Erkenntnisse lassen sich oft nicht richtig deuten, und die zu ergreifenden weiteren Fehlermaßnahmen schließen sich nicht folgerichtig an. Gerade hier möchte das Buch ein Helfer sein. Es soll gezeigt werden, wie die Fehlereinkreisung vorteilhaft und rationell erfolgen kann und welche Meßmethoden jeweils angewendet werden sollen.

2. Auflage. 268 Seiten, 230 Bilder, 22 Tabellen. Plastik DM 19.80. Best.-Nr. 558. ISBN 3-7723-5582-X. Auch als RPB-Band erhältlich.



Schirmbild bei Feinschluß des Siebkondensators

Reparaturtechnik für gedruckte Schaltungen

Von Ingenieur Heinz Lummer. — Das „gewußt wie" für den Service an gedruckten Schaltungen bietet der Autor seinen Kollegen an. Sie können seine umfangreichen Reparaturerfahrungen fast unbesehen übernehmen, um zu einem praktischen, erfolgsversprechenden und rationellen Service mit befriedigenden Arbeitszeiten zu gelangen. Im einführenden Teil des Buches wird ein Einblick in die Produktion vom Standpunkt des Service-Technikers gegeben. Der spezielle Teil widmet sich der Fehlersuche, der Arbeit an Leiterplatten und den Hilfsmitteln zur Fehlerbeseitigung.

148 Seiten, 65 Bilder, 3 Tabellen. Plastik DM 19.80. Best.-Nr. 568. ISBN 3-7723-5681-8.

Fernseh-Service-Handbuch

Ein Kompendium für die Berufs- und Nachwuchsförderung des Fachhandels und Handwerks. Von Ing. (grad.) Günther Fellbaum. — Von Auflage zu Auflage gewachsen, stellt das Werk den Fernseh-Service in seiner Gesamtheit dar. Dazu gehören der selbstverständliche Kundendienst mit allen zu beachtenden Kleinigkeiten und die eigentliche Reparaturpraxis mit schneller, rationeller Fehlersuche und technisch einwandfreiem Ausmerzen des Schadens. Selbstverständlich geht das Werk auf Werkstatteinrichtung, Meßgeräte, UHF-Empfang, Transistorisierung und Antennenfragen ein. Für jeden Fall ist im Fellbaum vorgesorgt.

Zum echten Handbuch wird der Fellbaum jedoch erst durch die strenge, aber feine Aufgliederung des Inhalts, durch den Umfang, durch die vielen Impulsbilder, durch ausführliche Tabellen, die immer dort stehen, wo man sie erwartet, und durch das Eingehen auf die verschiedensten Sonderprobleme.

Der Farbfernseh-Service ist auf über 100 Seiten dargestellt. Hier ist das Wissens- und Erfahrungsgut zahlreicher Werkstätten zusammengefaßt und aufbereitet. Die Standard-Industrieschaltungen wurden ausführlich erklärt. Das Einarbeiten in den praktischen Farbservice ist kein Problem mehr.

Dieses umfangreiche Fachbuch ist in harmonischer Zusammenarbeit mehrerer Spezialisten auf den neuesten Stand der Technik gebracht worden. Der Entwicklungsleiter sprach mit dem Werkstattleiter, der Meßtechniker mit dem Schulungsleiter, und auch der Designer steuerte sein Wissen bei. So entstand das umfassende Handbuch, das in jede Berufs- und Fachschule und in jede Werkstatt gehört.

4., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, etwa 630 Seiten mit etwa 700 Bildern, davon etwa 70 vierfarbig, und etwa 50 Tabellen. In Leinen gebunden mit Schuber. **Ermäßigter Vorbestellpreis DM 85.—** (gültig bis 31. 12. 1971, danach mindestens DM 98.—). Best.-Nr. 511. ISBN 3-7723-5114-x.

Tonband-Service-Handbuch

Von Manfred A. Heinrichs. — Dieses Service-Handbuch ist ein umfassendes Standardwerk der Tonbandtechnik; es dient dem Fachmann als zuverlässige Arbeitsgrundlage und eingehende Informationsquelle.

Die Grundlagen der magnetischen Tonaufzeichnung sind zunächst leicht verständlich beschrieben, in weiteren Kapiteln dann ausführlich alle Gebiete der Tonbandtechnik. Tonbänder und ihre Eigenschaften, Magnetköpfe, vielfältige Laufwerksysteme und Antriebsmotoren, bis hinauf zum Dreimotoren-Laufwerk für Heim-Studiogeräte, lernt der Benutzer des Werkes mühelos kennen. Schließlich werden auch Meßgeräte und vor allem auch Testbänder besprochen, mit denen der Tonbandtechniker das defekte Gerät einfach und sicher prüfen und reparieren kann.

Großformat, 144 Seiten mit 143 Bildern und 4 Tabellen. Leinen DM 28.—. Best.-Nr. ISBN 3-7723-5701-6.

Leitfaden der Elektronik

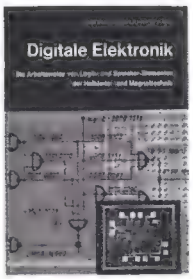
für gewerbliche Berufs-, Berufsfach- und Fachschulen und für den Selbstunterricht. Von Ing. L. Starke, Ing. H. Bernhard, Dipl.-Ing. H. J. Siegfried.

Teil 1. Allgemeine Grundlagen der Elektronik

Ausgehend von dem Berufsbild des Elektronikers werden die unerläßlichen elektrischen Grundlagen so behandelt, daß der Lehrling, der Umschüler, der Alleinlernende ohne Umwege direkt zur Elektronik vorstoßen kann.
4. Auflage. 224 Seiten, 191 Bilder, 13 Tafeln, Lösungsheft. Kartoniert DM 22.—. Best.-Nr. 575. ISBN 3-7723-5754-7.

Teil 2: Bauelemente der Elektronik in der Praxis

Das sind die Pluspunkte der neuen Auflage: zahlreiche Bilder, Merksätze, Wiederholungsfragen, Umfangsvergrößerung, Schwerpunkte von den Röhren auf die Halbleiter verlegt. Grundlagen und Bauelementen wurde erheblich mehr Platz eingeräumt.
3. Auflage. 260 Seiten mit 249 Bildern und 10 Tafeln, Lösungsheft. Kartoniert DM 22.—. Best.-Nr. 576. ISBN 3-7723-5763-6.



Elektronik ohne Ballast

Eine Einführung in die Schaltungstechnik der industriellen Elektronik. Von Ing. Otto Limann. — Systematisch und logisch führt der Autor in das Arbeitsgebiet ein. Zwar wird dabei von begreifbaren Vorstellungen ausgegangen, immer aber steht die praktische Anwendung neben der grundlegenden Wirkungsweise im Vordergrund. Und so formt sich in Einzeldarstellungen, was elektronisches Messen, Steuern und Regeln ausmacht. Die Verwendung von Thyristoren für Steuerungen von Rechenverstärkern in Regelkreisen wurde besonders herausgearbeitet. Abschließend bespricht der Autor die digitale Zähltechnik mit den Gatterstufen, Zähldekaden und der Anwendung von Zählgeräten.
2. Auflage. 396 Seiten mit über 540 Bildern und 3 Tabellen. Linson DM 30.—. Best.-Nr. 561. ISBN 3-7723-5612-5.

Allgemeine Elektrotechnik und Elektronik

Ein Taschen-Lehr- und Nachschlagebuch für Schulen und zum Selbststudium. Von Prof. Dr. Wilhelm Hasel. — Das Werk gibt einen Einblick in die großen Zusammenhänge von klassischer Elektrotechnik und moderner Elektronik.
2. Auflage. 484 Seiten, 412 Bilder, 28 Tafeln, über 220 Zahlenbeispiele, Plastik ca. DM 35.—. Best.-Nr. 501. ISBN 3-7723-5012-7.

Röhre und Transistor als Vierpol

Ein Telefunken-Fachbuch. — Es werden die elektrischen Eigenschaften von Vakuum-Elektronenröhren und Transistoren mit Hilfe der Vierpoltheorie gemeinsam beschrieben. Das Buch dient als Hilfsmittel für die Behandlung und Berechnung von Schaltungen unter Anwendung der Vierpoltheorie.
2. Auflage. 278 Seiten, 121 Bilder. Plastik DM 24.80. Best.-Nr 554. ISBN 3-7723-5542-0.

Wie arbeiten Datenverarbeitungsanlagen?

Einführung in Aufbau und Arbeitsweise. Von Dr.-Ing. Helmut Wehrig. — Dieses Buch bringt einen umfassenden Überblick über das Gebiet der Datenverarbeitung, wobei der Schwerpunkt auf die Funktion der Geräte (Hardware) und auf die Grundlagen der Verarbeitungsmethodik sowie Programmierung (Software) gelegt wurde. Organisatorische Probleme werden nur einführend und beispielhaft gebracht um die technischen und programmtechnischen Aufgaben besser behandeln zu können.
2. Auflage. 172 Seiten, 52 Bilder, 10 Tabellen. Kart. DM 19.80. Best.-Nr. 562. ISBN 3-7723-5622-2.

Digitale Elektronik

Die Arbeitsweise von Logik- und Speicher-Elementen der Halbleiter- und Magnettechnik. Von Ing. G. Wolf. — Das Werk gibt einen umfassenden Überblick über den derzeitigen Stand der Digitaltechnik. Dem in der Digitaltechnik tätigen Ingenieur und Techniker hilft das Werk Baustein-, Speicher- und Schaltkreis-Probleme zu lösen. Auch die Aufgaben rein logischer Natur, so die Verknüpfung oder Umwandlung von Informationen im Sinne mathematischer Zusammenhänge, lassen sich nach den Unterlagen aus diesem Buch bewältigen. Die Rolle der Magnetik als Helfer der Digitaltechnik wird in mehreren Abschnitten erläutert.
3. Auflage. 320 Seiten mit 239 Bildern und zahlreichen Tabellen. Leinen DM 42.—. Best.-Nr. 557. ISBN 3-7723-5573-0.

Leitfaden der Transistortechnik

Von H. G. Mende. — Dem praxisnahen Elektroniker bringt dieser Band mehrfachen Gewinn. Ist der gebotene Stoff aufgenommen, so gehen Arbeiten mit Transistoren leichter von der Hand, die Wartung und Instandsetzung transistorbestückter Geräte wird fachgerecht durchgeführt, die Verfeinerung der Transistortechnik wird bequemer aufgenommen. Schaltungsbeispiele, Kurvenscharen, Tabellen und Daten erübrigen zeitraubendes Suchen.
5., neu bearbeitete Auflage. 312 Seiten mit 294 Bildern sowie 22 Tabellen. Leinen DM 34.—. Best.-Nr. 517. ISBN 3-7723-5175-1.

Der Transistor I

Ein Telefunken-Fachbuch
Grundlagen, Kennlinien, Schaltbeispiele. — Dieses Buch macht den Benutzer mit den wichtigsten Kennwerten und Arbeitsbedingungen sowie der Physik der Transistoren bekannt. Einzelne Kapitel als Beispiele: Kenngröße, Kennwerte, Grenzwerte der Stabilisierung — Schaltungs-Grundlagen — Physik des Transistors — Umgang mit Transistoren — Erprobte Schaltungen.
7. Auflage. 224 Seiten mit 270 Bildern, darunter 20 Schaltungen mit Stücklisten. Plastik DM 13.80. Best.-Nr. 582. ISBN 3-7723-5827-6.

Der Transistor II

Ein Telefunken-Fachbuch
Der zweite Teil des Transistor-Fachbuches befaßt sich mit den Bauarten für hohe Frequenzen (100 kHz bis 100 MHz) und deren Anwendung, wobei besonders Wert auf Entwurf und Berechnung geeigneter Schaltungen gelegt wird. Hier ein Auszug aus dem Inhalt: Erste Schritte vom Nf-Transistor zum Hf-Transistor-Signal — Ersatzschaltungen — Ortskurven — Steilheit und Leistungsverstärkung — Transistor-Rauschen im Hf-Bereich — Kompensation der Einflüsse von Temperatur, Exemplarstreuung und Speisespannungsschwankungen.
3. Auflage. 190 Seiten mit 206 Bildern. Plastik DM 13.80. Best.-Nr. 583. ISBN 3-7723-5833-0.

Feldeffekttransistoren in analogen und digitalen Schaltungen

Von Friedhelm Hillebrand und Hermann Heierling. — Einen Überblick über die Theorie der Feldeffekttransistoren und ihre Anwendung in analogen und digitalen Schaltungen gibt dieses Werk. Eine Schaltungsauswahl zeigt den FET in Verstärkern, Oszillatoren und Mischstufen, als regelbaren Widerstand und analogen Signalschalter auch in Impulsschaltungen.
Neuerscheinung. 224 Seiten mit 132 Bildern. Kartoneinband etwa DM 25.—. Best.-Nr. 573. ISBN 3-7723-5731-8.

Grundlagen integrierter Schaltungen

Theorie, Herstellung und Anwendung. Von Lothar Stern. — Die Entwicklungs- und Marketing-Konzeption für Geräte mit diskreten Bauteilen auf die Verwendung von integrierten Schaltkreisen hinzulenken, ist Sinn und Zweck dieser Darstellung. Vom technischen Standpunkt aus werden die verschiedenen Herstellungstechniken integrierter Schaltungen erörtert und ihr Einfluß auf die Schaltungsentwicklung sowie auf das Betriebsverhalten besprochen. Vom Marketing-Standpunkt aus werden die besonderen Eigenschaften verschiedener integrierter Schaltungsstrukturen verglichen, um so äußerste Wirtschaftlichkeit und sinnvolle Auslegung zu ermöglichen. So ist der Band ein ausführlicher Leitfaden für Ingenieure und Techniker durch den Gesamtbestand der integrierten Schaltungen und für im Management Tätige eine verständliche Einführung.
244 Seiten mit 250 Bildern und 13 Tabellen. Leinen DM 49.—. Best.-Nr. 572. ISBN 3-7723-5721-0.

Praktikum der Industrie-Elektronik

Von Herbert G. Mende. — Das Werk führt das Wissen des Theoretikers und die Erfahrung des Praktikers zusammen. Es setzt theoretische Lösungen reibungslos in die Praxis um, wodurch kostbare Zeit mit langwierigem Probieren eingespart wird. Auch bewahrt es den Praktiker vor zahllosen kleinen Fallen, die ihm oft gutvertraute Bauelemente und Baugruppen stellen.
Das Praktikum der Industrie-Elektronik entwirrt die ineinander verfilzten Sachgebiete. Gebrauchsfertige Formeln, umfangreiche Tabellen, Übersichten, Normzitate, VDE-Vorschriften, verdichten und vervollkommnen die Spezialthemen.
2 Bände, zusammen über 500 Seiten, 560 Bilder, 70 Tabellen. Preis für beide Bände ca. DM 112.—. Band I allein DM 60.—. Best.-Nr. 565. ISBN 3-7723-5651-6. Band II erscheint im Frühjahr 1972.

Leitfaden der elektronischen Steuerungs- und Regelungstechnik

Von Hans-Joachim Siegfried. — Als echter Leitfaden führt das Werk Techniker aller Sparten in die elektronische Steuerungs- und Regelungstechnik ein. Es eignet sich für die Unterrichtspraxis ebenso wie zum Selbststudium.

Teil 1: Elektronische Steuerungstechnik

Über Schaltalgebra, Grundschaltungen, Entwerfen und Stellglied wird der Leser an die wichtigsten Steuerungsprobleme bei Elektromotoren herangeführt. So hat der Lernende einen vollständigen Abriß in der Hand, der ihn, von einzelnen Grundschaltungen (Grundbausteinen) ausgehend, vollständige Steuerschaltungen erfassen läßt.
Etwa 192 Seiten, 178 Bilder. Kartoniert etwa DM 22.—. Best.-Nr. 525. ISBN 3-7723-5251-0.

Teil 2: Elektronische Regelungstechnik (erscheint 1972)

Hilfsbuch für Elektronenstrahl-Oszillografie

Von Ing. H. Richter. — Bei dieser 6. Auflage handelt es sich um eine auf den neuesten technischen Stand gebrachte „gehobene" Gebrauchsanleitung für Elektronenstrahl-Oszillografen. Die Themenspanne reicht von Schaltstufen über Typen bis zu Anwendungsrichtlinien und -gebieten.
6. Auflage. 272 Seiten mit 296 Bildern (darunter 75 Oszillogrammen). Leinen DM 29.80. Best.-Nr. 519. ISBN 3-7723-5196-4.

Die Praxis der Kreis- und Leitungsdiagramme in der Hochfrequenztechnik

Von Dipl.-Ing. H. Geschwinde.
2. Auflage. 60 Seiten mit 44 Bildern, darunter 3 teils farbigen Kreisdiagrammen in Großformat, 2 Tafeln, 1 Kreisdiagramm-Vordruck. Kartoniert DM 12.80. Best.-Nr. 512. ISBN 3-7723-5122-0.

Oszillografen und ihre Breitbandverstärker

Von Ing. G. Wolf. — Das Buch befaßt sich mit den Schaltungen oszillografischer Baugruppen, und zwar mit Ausführungen sowohl mit Röhren als auch mit Transistoren. Im Mittelpunkt stehen die Berechnung und Dimensionierung von Breitbandverstärkern und Gleichspannungsverstärkern.
2. Auflage. 308 Seiten mit 300 Bildern (80 Oszillogramme), 2 Tabellen. Leinen DM 29.80. Best.-Nr. 549. ISBN 3-7723-5492-0.

Mathematik für Radiotechniker und Elektroniker

Von Dr.-Ing. F. Bergtold. — Abweichend von der klassischen Schulmethode lehrt der Autor die Mathematik gleich in praktischen Anwendungsbeispielen. Es werden hauptsächlich Lösungen auf graphischem Wege gesucht und gefunden, weil diese Methode vom Praktiker bevorzugt wird.
4. Auflage. 376 Seiten mit 360 Bildern, 2 Logarithmentafeln. Leinen DM 34.—. Best.-Nr. 507. ISBN 3-7723-5074-7.

Elektronik und was dahinter steckt

Von Herbert G. Mende. — 3. Auflage. 108 Seiten mit 70 Bildern. Kartoniert DM 6.90. Best.-Nr. 529. ISBN 3-7723-5293-6.

Radar in Natur, Wissenschaft und Technik

Von Herbert G. Mende. — Der Autor bespricht Radar so, daß auch der technisch interessierte Nichttechniker erfährt, wie Radar funktioniert und wo es angewandt wird.
2. Auflage. 116 Seiten mit 33 Bildern und 2 Tabellen. Kartoniert DM 6.90. Best.-Nr. 530. ISBN 3-7723-5302-9.

Kristalldioden- und Transistoren-Taschen-Tabelle

Bearbeitet von Herbert G. Mende. — Die KTT enthält über 200 000 Einzeldaten der wichtigsten in- und ausländischen Dioden und Transistoren und ihrer gängigen Sonderformen. Insgesamt sind rund 14 000 Typen von 170 Herstellern in über 395 verschiedenen Gehäusen aufgeführt.
9. Auflage. 286 Seiten mit 93 Bildern. Laminiert DM 14.80.
Best.-Nr. 544. ISBN 3-7723-5449-1.

Transistoren — **2 N 2715...2 N 2857**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
K	Typ	Ab	Fo	Aw	I_F mA	U_F V	I_{Sp} µA	U_{Sp}/β V/–	N mW	I_{max} mA	U_{max} V	f_g MHz	t_{max} °C	Bemerkungen
T	2 N 2715	SP	Lm'	U	2	4,5	2	30-90=	200	.	18	(200)	.	GE 4 pF
T	2 N 2716	SP	Lm'	U	2	4,5	2	75-225=	200	.	18	(200)	.	GE 4 pF
T	2 N 2720/21	S	Lv'	U	1	5	10nA	35	600	40	80	(80)	230	NC 6 pF, Mo
T	2 N 2722	S	Lv'	AA	1µA	5	1nA	100	2x300	40	45	(100)	230	NC 6 pF, Mo, SD
T	2 N 2723	SP	Lm'	43)	10	5	0,01	> 2000=	500	40	60	(150)	200)	SD 21), Mo

Transistoren-Vergleichstabelle

Die Transistoren-Vergleichstabelle (TVT) ist ein Wegweiser von einem bestimmten Transistor zu einem ähnlichen, vergleichbaren Typ. Die Tabelle umfaßt etwa 5500 europäische, amerikanische und japanische Typen. Ist der Ersatz-Transistor gefunden, müssen eventuelle Abweichungen in den Betriebsdaten, Grenzwerten, Durchlaß- und Sperrbereichen mit der KTT überprüft werden.
2. Auflage. 160 Seiten, Taschenformat. Plastik DM 9.80.
Best.-Nr. 555. ISBN 3-7723-5552-8.

Röhren-Taschen-Tabelle

Bearbeitet von Dipl.-Ing. Jürgen Schwandt. — Die RTT enthält alle Röhren, die sich in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf dem Markt befinden, dazu die wichtigsten amerikanischen Typen. Die Haupttabelle bringt die Daten von rund 4000 Röhren. Es werden bis zu 50 Einzeldaten je Typ genannt.
12. Auflage. 240 Seiten mit 869 Sockelschaltungen. Laminiert DM 14.80. Best.-Nr. 545. ISBN 3-7723-5452-1.

Halbleiter-Lexikon

Ein Telefunken-Fachbuch. — Dieses Buch definiert 1311 Begriffe der Halbleitertechnik. Es ist dies eine der umfassendsten Sammlungen von Fachworterläuterungen, ergänzt durch ein alphabetisches Verzeichnis englischer Fachwörter.
2. Auflage. 342 Seiten, über 350 Bilder. Plastik DM 25.—.
Best.-Nr. 502. ISBN 3-7723-5022-4.

Telefunken-Laborbücher

Ingenieure aus Labor, Prüffeld, Service und anderen Arbeitsbereichen haben darüber nachgedacht, was von ihrem Wissen der Kollege andernorts gerne griffbereit bei der Hand hätte. Daraufhin entstanden die Telefunken-Laborbücher. Sie sind eine Fundgrube für jeden praktisch tätigen Elektroniker, ganz gleich wo er arbeitet. Band 1—4 in Plastik DM 11.60.
Band 1: 9. Auflage. 404 Seiten, 525 Bilder. Best.-Nr. 577.
ISBN 3-7723-5779-2.
Band 2: 5. Auflage. 384 Seiten, 580 Bilder. Best.-Nr. 578.
ISBN 3-7723-5785-7.
Band 3: 3. Auflage. 388 Seiten, 430 Bilder. Best.-Nr. 579.
ISBN 3-7723-5793-8.
Band 4: 3. Auflage. 356 Seiten, 410 Bilder. Best.-Nr. 580.
ISBN 3-7723-5803-9.
Band 5: 414 Seiten, 453 Bilder. Plastik DM 14.80. Best.-Nr. 581.
ISBN 3-7723-5811-X — Neuerscheinung

Formelsammlung für den Radio-Fernsehpraktiker und Elektroniker

Von Oberbaurat Dipl.-Ing. Georg Rose. — Wird eine Rechnung notwendig — ein Griff, ein Aufschlagen, und die richtige Formel ist gefunden. Während der täglichen Arbeit, als Stütze bei der Vorbereitung auf eine Prüfung, als Zusammenfassung des Fach-Rechenunterrichts ist diese Sammlung unentbehrlich.
11. Auflage. 272 Seiten, 252 Bilder. In Linson DM 16.80. Best.-Nr. 533. ISBN 3-7723-5331-2. Auch als RPB-Band 68/70b erhältlich.

Funktechnische Arbeitsblätter

Bearbeitet von Dipl.-Ing. R. Schiffel und Ing. A. Köhler. — Die „Funktechnischen Arbeitsblätter" bieten Arbeitsunterlagen, wie sie vom Funktechniker und Elektroniker täglich gebraucht werden: Formelsammlungen, Beispielrechnungen, Konstanten, Tabellen, Kurven und Nomogramme. Texte werden in telegrammstilartiger Kürze geboten. Jedes einzelne Blatt enthält infolge dieser Komprimierung eine Fülle von Tatsachen und Unterlagenmaterial, wie es in dieser Vollständigkeit und Reichhaltigkeit sonst nur schwer zu finden ist. Preis je Lieferung DM 6.80. Bitte Sonderprospekt anfordern!

Elektroakustik

Tonstudiotechnik

Handbuch der Schallaufnahme und -wiedergabe bei Rundfunk, Fernsehen, Film und Schallplatte. Von Toningenieur Johannes Webers, VDT. — Das Buch bringt nach einer ausführlichen Einführung in die physikalischen Grundlagen eine großzügige Darstellung der gesamten studiobedingten Elektroakustik. An eine Darlegung der künstlerisch-technischen Probleme der Tonaufnahme schließt sich das der Gerätetechnik gewidmete Hauptkapitel des Buches an: Schallwandler (Mikrofone und Lautsprecher), Verstärker, Regelglieder, Aussteuerungsmesser und Schallspeichereinrichtungen (Magnetton, Lichtton, Schallplatte) werden einzeln und im Zusammenhang mit der Studiotechnik ausführlich behandelt. Den in Übertragungswegen vorkommenden Verzerrungen und der Betriebsmeßtechnik sind die weiteren Hauptkapitel gewidmet.

Das Buch will dem Studierenden eine Hilfe, den Tonmeistern und Toningenieuren eine Stütze sein. Als umfassendes Handbuch will es den Studienweg und die Berufstätigkeit aller in der Tonstudiotechnik tätigen Fachkräfte begleiten, ihre Kenntnisse untermauern und in schwierigen Fragen die erwünschte Auskunft geben. Die theoretischen und praktischen Belange kommen dabei in gleicher Weise zu ihrem Recht. Der Wert des Werkes als Nachschlage- und Auskunftsbuch wird durch besonders ausführliche Literatur- und Stichwortverzeichnisse unterstrichen.

448 Seiten mit 251 Bildern und 7 Tabellen. Leinen DM 49.—. Bestell-Nr. 552. ISBN 3-7723-5521-8.

Magnettontechnik

Leitfaden der magnetischen Schallaufzeichnung. Von Dr. Ernst Christian. — Aus eigener Erfahrung weiß der Autor, wie schwer es Techniker und Ingenieure haben, unterschiedliche Techniken, wie mechanische Antriebssysteme, elektrische Energieversorgung, magnetische Aufzeichnung, elektronische Verstärkertechnik, in einem Gerät zu vereinigen. Mit seinem Buch hat er diese grundsätzlichen Schwierigkeiten der Magnettontechnik beseitigt. Zu Beginn werden die Grundbegriffe der Akustik, der Elektroakustik und des Magnetismus behandelt. Der Praktiker kann nun die weiteren Kapitel erfassen: Wechselbeziehungen zwischen Magnetband und Magnetkopf; Aufnahme- und Wiedergabevorgang; elektroakustische Kennwerte und ihre Einflußgrößen; Anwendungen der Magnettontechnik. Der Servicetechniker wird die mit praktischen Beispielen untermauerte Meßpraxis begrüßen. So ist ein Handbuch der Magnettontechnik entstanden, das viele Probleme lösen hilft.

298 Seiten mit 152 Bildern und 17 Tabellen. In Leinen DM 39.—. Bestell-Nr. 556. ISBN 3-7723-5561-7

Tonbandtechnik ohne Ballast

Von E. F. Warnke. — Das ist ein typisches „Ohne-Ballast-Buch" Es enthält all das über Tonbandgeräte, was ihre Benützer wissen sollten, um das Höchstmögliche aus ihren Geräten herauszuholen. Vielleicht ist dazu nur ein nebensächliches Zubehör erforderlich, vielleicht nur eine bessere Einstellung der Elektronik, vielleicht muß mal wieder die Mechanik überprüft werden. Das und vieles mehr bringt der Autor flüssig erzählend und doch technisch genau und richtig. Als Tonbandfachmann weiß der Autor, was die Benutzer von Tonbandgeräten wissen sollten.

2. Auflage. 148 Seiten, 108 Bilder, 10 Schaltpläne. Linson DM 19.80. Bestell-Nr. 528. ISBN 3-7723-5282-0.

Hobby

Der Tonband-Amateur

Ratgeber für die Praxis mit dem Heimtongerät und für die Schmalfilm- und Dia-Vertonung. Von Dr.-Ing. Hans Knobloch. — Die folgende Inhaltsangabe spricht für sich: Ein wenig Theorie. Magnettongeräte. Gerätewahl. Tonband und Spulen. Bedienung des Gerätes. Mikrofon-Aufnahmen. Vierspur, Playback, Stereo. Umspielungen. Mischungen. Das Kleben der Bänder. Trickaufnahmen. Stereo-Technik. Schmalfilm-Vertonung. Störungen und ihre Ursachen. Archivierung. Anschriften.

8. Auflage. 176 Seiten, 77 Bilder. Linson DM 12.80. Best.-Nr. 541. ISBN 3-7723-5418-1.

Bastelpraxis

Von Werner W. Diefenbach. — Dies ist ein Taschenlehrbuch des Radio- und Elektronik-Selbstbaues und damit mehr als eine herkömmliche Bastelanleitung. Die unendlich vielen Kniffe und Pfiffe machen das Buch besonders wertvoll. Zu jeder Bauanleitung findet der Bastler eine sauber geordnete Stückliste vor, so daß die anfallenden Kosten schnell überschlagen und das erforderliche Material gleich bereitgestellt werden kann.

8. Auflage. 428 Seiten, 417 Bilder, 34 Tabellen. Linson DM 19.80. Best.-Nr. 537. ISBN 3-7723-5378-9.

Elektronische Musik

Musik aus der Retorte (Musique Concrète). Von F. C. Judd. — Welche elektronischen Hilfsmittel geben der Musik jenen besonderen Klang, der z. B. den Beat ausmacht? Der Autor weist den Benutzer dieses Buches in die praktische Anwendung von Tonabnehmern bei Gitarren ein, in die Arbeitsweise von Kristalltonabnehmern an anderen Instrumenten, in das elektronische Mikrofon sowie in Trommel- und Gongschaltungen.

68 Seiten mit 38 Bildern. Kartoniert DM 6.90. Best.-Nr. 504. ISBN 3-7723-5041-0.

Das elektronische Foto-Blitzgerät

Planung, Berechnung, Selbstbau. Von Gerd Bender. — 2. Auflage. 124 Seiten, 76 Bilder, 8 Tabellen. Kart. DM 7.90. Best.-Nr. 543. ISBN 3-7723-5432-7.

Radio-Praktiker-Bücherei

Wissen kann man sammeln, und Erfahrungen kann man machen — oder beides einfach kaufen. Letztere Möglichkeit ist wirtschaftlicher. Besonders dann, wenn das jeweilige Problem in einem Spezialband abgehandelt wird. Dieser Gedanke ist in der Taschenbuchreihe RPB verwirklicht. Die Konzentration des Wissens und der Erfahrung auf das Wesentliche, das suchen die Praktiker. Wie recht hatten die Begründer der RPB! Wie recht hatte auch der Verlag, als er die RPB so preiswert wie möglich auf den Markt brachte, damit die Erfahrung anderer für ein paar Mark jedermann zur Verfügung steht. — Jetzt gibt es wohl kaum ein Thema zur Radio- und Fernsehtechnik, das nicht in der RPB dargestellt ist. Einzelne Titel bringen auch schon das Neueste aus der allgemeinen Elektronik. Praxisnah, zuverlässig, fachgerecht.

Grundlagen/Berufskunde

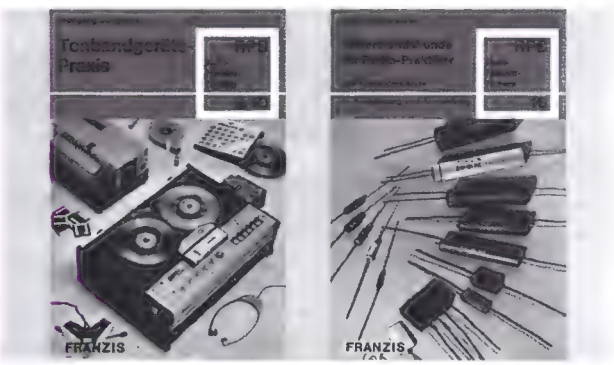
Die elektrischen Grundlagen der Radiotechnik (Kurt Leucht). 9. Aufl. Dreifachband. 272 Seiten, 169 Bilder, 175 Merksätze, 93 Aufgaben, 313 Fragen mit Lösungen. DM 7.90. RPB 81/83.

Lehrgang Radiotechnik. Band I (Ferdinand Jacobs). 11. Aufl. Dreifachband. 184 Seiten, 151 Bilder. DM 7.90. RPB 22/23a.
Desgl., Band II. 7. Aufl. Dreifachband. 210 Seiten, 138 Bilder. DM 7.90. RPB 24/25a.

Wellen und Frequenzen für Rundfunk und Fernsehen (Gustav Büscher). 4. Aufl. 72 Seiten, 57 Bilder, 20 Tab. DM 2.90. RPB 14.

Berufskunde für Radio- und Fernsehtechniker und verwandte Berufe. Vom Lehrling zum Meister (Georg Rose). 3. Aufl. Doppelband. 140 Seiten, 2 Tafeln. DM 5.60. RPB 86/87.

Englisch für Radio-Praktiker mit englisch-deutschem Fachwörterverzeichnis (W. Stellrecht und P. Miram). 4. Aufl. Doppelband. 112 Seiten. DM 5.60. RPB 62/62a.



Tabellen/Formeln

Funktechniker lernen Formelrechnen (Fritz Kunze). 7. Aufl. Doppelband. 128 Seit., 42 Bild., 1 Logarithmentafel. DM 5.60. RPB 21/21a.

Formelsammlung für den Radio-Praktiker (Georg Rose). 11. Aufl. Fünffachband. 272 Seiten, 252 Bilder. DM 13.50. RPB 68/70b.

Daten- und Tabellensammlung für Radiopraktiker und Elektroniker (Herbert G. Mende). 3. Auflage. 120 Seiten, 61 z. T. bebilderte Tabellen und weitere 38 Bilder. DM 5.60. RPB 100/100a.

Antennen

Antennen für Rundfunk- und Fernseh-Empfang (Herbert G. Mende). 12. Aufl. 68 Seiten, 36 Bilder, 7 Tab. DM 2.90. RPB 6.

Praktischer Antennenbau (Herrbert G. Mende). 13. Aufl. 72 Seiten, 38 Bilder, 9 Tab. DM 2.90. RPB 50.

Fernsehantennen-Praxis (Herbert G. Mende). 10. Aufl. 68 Seiten, 43 Bilder, 6 Tab. DM 2.90. RPB 84.

KW- und UKW-Amateurfunk-Antennen für Sendung und Empfang (Werner W. Diefenbach). 8 Aufl. 140 Seiten, 136 Bilder, 13 Tab. DM 7.90. RPB 44/44b.

Rundfunktechnik

Einkreis-Empfänger mit Röhren und Transistoren (H. Sutaner). 6. Aufl. 68 Seiten, 72 Bilder, 3 Tab. DM 2.90. RPB 74.

Superhet-Empfänger (H. Sutaner). 3. Aufl. Doppelband. 144 Seiten, 115 Bilder. DM 5.60. RPB 91/92.

Rundfunkempfang mit Transistoren und Detektoren (Herbert G. Mende). 12. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 94 Bilder, 9 Tabellen. DM 5.60. RPB 27/27a.

UKW-FM-Rundfunk-Praktikum (Herbert G. Mende). 6. Aufl. Dreifachband. 172 Seiten, 82 Bilder, 13. Tab. DM 7.90. RPB 3/5

Fernsehtechnik

Fernsehtechnik von A bis Z (Joachim Conrad). 5. Aufl. Dreifachband. 184 Seiten, 90 Bilder, 4 Farbtafeln, 12 Tab. DM 7.90. RPB 55/56a.

Fernsehantennen-Praxis (Herbert G. Mende). 10. Aufl. 68 Seiten, 43 Bilder, 6 Tab. DM 2.90. RPB 84.

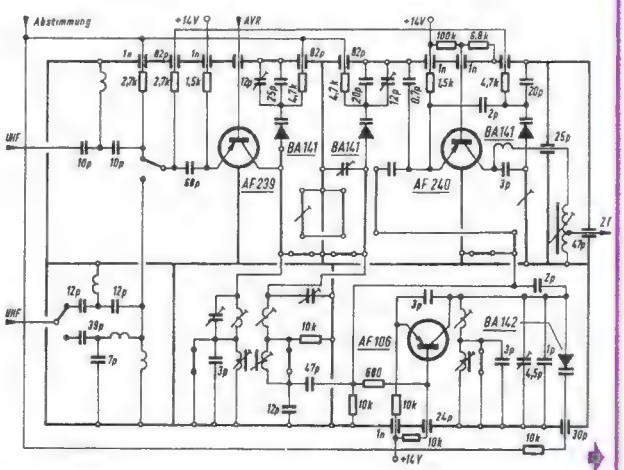
Erfolgreicher Fernseh-Service. Taschen-Lehrbuch der Fernsehempfänger-Reparaturtechnik (H. Lummer). 2. Aufl. Sechsfachband. 268 Seiten, 230 Bilder, 22 Tab. DM 15.80. RPB 147/152.

Fernsehempfangstechnik Schwarzweiß und Farbe (M. Koubek). Siebenfachband. 448 Seiten, 302 Bilder. DM 18.30. RPB 52/54d.

Fernsehempfänger-Schaltungstechnik Schwarzweiß und Farbe (M. Koubek). Vierfachband. 212 Seiten, 153 Bilder. DM 10.80. RPB 153/156.

Regelungstechnik für Radio- und Fernsehtechniker und Elektroniker (Hans Schweigert). 268 Seiten, 134 Bilder, 11 Tabellen. Sechsfachband DM 15.80. RPB 163/165c.

Schaltung eines VHF-UHF-Tuners



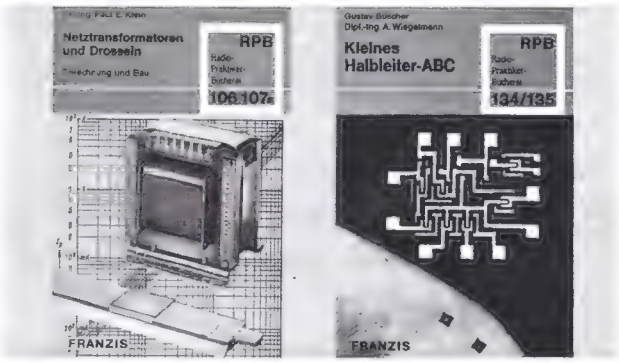
Service/Werkstattpraxis

Methodische Fehlersuche in Rundfunkempfängern (Dr. A. Renardy). 12. Aufl. 68 Seiten, 20 Bilder. DM 2.90. RPB 20.

Erfolgreicher Fernseh-Service (H. Lummer). 2. Aufl. Sechsfachband. 268 Seiten, 230 Bilder, 22 Tab. DM 15.80. RPB 147/152.

Schliche und Kniffe für Radiopraktiker, Teil I (Fritz Kühne). 9. Aufl. 64 Seiten, 56 Bilder. DM 2.90. RPB 13.

Desgl., Teil II. 5 Aufl. 64 Seiten, 57 Bilder. DM 2.90. RPB 88.



Elektroakustik

Kleines ABC der Elektroakustik (Gustav Büscher). 5. Aufl. Doppelband, 148 Seiten, 131 Bilder, 52 Tab. DM 5.60. RPB 29/30.

Tonbandgeräte-Praxis (Wolfgang Junghans). 10. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 95 Bilder, 8 Tab. DM 5.60. RPB 9/10.

Kleines Stereo-Praktikum (Fritz Kühne und Karl Tetzner). 4. Aufl. Dreifachband. 160 Seiten, 103 Bilder, 7 Tabellen. DM 7.90. RPB 97/98a.

Stereo-Decoder. Funktion und Schaltungstechnik (Ludwig Ratheiser). Doppelband. 132 Seiten. 48 Bilder. DM 5.60. RPB 143/144.

Lautsprecher und Lautsprechergehäuse für HI-FI (Klinger). 5. Aufl. Dreifachband. 148 Seiten, 125 Bilder, 5 Tab. DM 7.90. RPB 105/105b.

Technische Akustik (H. H. Klinger). Doppelband. 120 Seiten, 75 Bilder, 17 Tab. DM 5.60. RPB 124/125.

Niederfrequenzverstärker mit Röhren und Transistoren (Fritz Kühne). 13. Aufl. Doppelband. 144 Seiten, 100 Bilder, 13 Tab. DM 5.60. RPB 7/8.

Mono-, Stereo- und Transistor-Mikrofone (Fritz Kühne). 8. Aufl. Doppelband. 116 Seiten, 71 Bilder, 3 Tab. DM 5.60. RPB 11/12.

Musikübertragungs-Anlagen (Fritz Kühne). 5. Aufl. 72 Seiten, 39 Bilder, 11 Tab. DM 2.90. RPB 43.

Tönende Schrift (Heinrich Kluth). 2. Aufl. 72 Seiten, 23 Bilder. DM 1.90. RPB 57.

Bauelemente

Widerstandskunde für Radio-Praktiker (Georg Hoffmeister). 6. Aufl. 80 Seiten, 9 Bilder, 7 Zahlentafeln, 1 Klapptafel. DM 2.90. RPB 16.

Das Spulenbuch (H. Sutaner). 6. Aufl. i. V. Vierfachband. 208 Seiten, 114 Bilder, 18 Tab., 18 Nomogramme. DM 10.80. RPB 80/80c.

Netztransformatoren und Drosseln (Dr.-Ing. Paul E. Klein). 3. Aufl. Dreifachband. 144 Seiten, 62 Bilder, 71 Tab. DM 7.90. RPB 106/107a.

Die Widerstand-Kondensator-Schaltung (RC-Schaltung) (Reinhard Schneider). 6. Aufl. 68 Seiten, 59 Bilder, 3 Tab. DM 2.90. RPB 60.

Radio-Röhren (Herbert G. Mende). 3. Aufl. Doppelband. 132 Seiten, 66 Bilder, 2 Tab. DM 5.60. RPB 18/19.

Endröhren und Endstufen-Transistoren und ihre Schaltungen (H. Sutaner). 3. Aufl. 72 Seiten, 45 Bilder, 3 Tab. DM 2.90. RPB 1.

Glimmröhren und Kaltkatoden-Relaisröhren (Otto Paul Herrnkind). 5. Aufl. Dreifachband. 192 Seiten, 228 Bilder. DM 7.90. RPB 28/28b.

Gedruckte Schaltungen (H. Sutaner). Doppelband. 2. Aufl. 128 Seiten, 49 Bilder, 2 Tab. DM 5.60. RPB 119/120.

Relais (Werner M. Köhler). 144 Seiten, 96 Bilder, 2 Tabellen. Dreifachband. DM 7.90. RPB 160/162.

Allgemeine Elektronik

Kleines Halbleiter-ABC (Gustav Büscher). 2. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 100 Bilder, 18 Tab. DM 5.60. RPB 134/135.

Halbleiter-Experimente (J. Kleemann). 3. Aufl. 112 Seiten, 98 Bilder, 43 Tab. DM 5.60. RPB 114/114a.

Elektronische Experimente (Gustav Büscher). 3. Aufl. 68 Seiten, 86 Bilder, 3 Tab. DM 2.90. RPB 113.

Fotozellen und ihre Anwendung (L. Beitz/H. Hesselbach). 3. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 103 Bilder, 6 Tab. DM 5.60. RPB 95/96.

Elektronische Schaltungen mit Fotozellen (W. Hennig). 2. Aufl. Doppelband. 160 Seiten, 112 Bilder, 6 Tab. DM 5.60. RPB 115/116.

Elektronische Grundschaltungen (Hans Schweigert). 2. Aufl. Dreifachband. 208 Seiten, 165 Bilder, 4 Tab. DM 7.90. RPB 131/133.

Transistor-Gleichspannungswandler (H. Schweitzer). Doppelband. 132 Seiten, 66 Bilder, 6 Tab. DM 5.60. RPB 145/146.

Transistorisierte Netzgeräte. Spannung und Strom geregelt durch Halbleiter (Jürgen Strobel). 64 Seiten, 38 Bild. DM 2.90. RPB 136.

Meßgeräte und Meßverfahren für den Funkamateur (Wolfgang Link). 112 Seiten, 82 Bilder, 4 Tabellen. Doppelband. DM 5.60. RPB 157/158.

Regelungstechnik für Radio- und Fernsehtechniker und Elektroniker (Hans Schweigert). 268 Seiten, 134 Bilder, 11 Tabellen. Sechsfachband. DM 15.80. RPB 163/165 c.

Amateurfunk

Kurzwellen- und UKW-Empfänger für Amateure, Band 1. Geradeausempfänger und Standardsuper (Werner W. Diefenbach). 11. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 107 Bilder, viele Tab. DM 5.60. RPB 41/41a.

Desgl., Band 2. Spitzensuper und Transistorempfänger. 2. Aufl. Dreifachband. 148 Seiten, 105 Bilder, 10 Tab. DM 7.90. RPB 42/42b.

Sender-Baubuch für Kurzwellen-Amateure, I. Teil (Steinhauser). 10. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 56 Bilder. DM 5.60. RPB 31/32.

Desgl., II. Teil (H. F. Steinhauser). 5. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 52 Bilder. DM 5.60. RPB 66/67.

UKW-Sender- und Empfänger-Baubuch für Amateure (H. F. Steinhauser). 7. Aufl. Doppelband. 136 Seiten, 90 Bilder und Konstruktionszeichnungen. DM 5.60. RPB 45/46.

Transistor-Amateurfunkgeräte für das 2-m-Band (J. Reithofer). 3. Aufl. Doppelband. 120 Seiten, 109 Bilder. DM 5.60. RPB 109/110.

Amateurfunk-Superhets (G. E. Gerzelka). 2. Aufl. 64 Seiten, 13 Bilder, 8 Tab. DM 2.90. RPB 108.

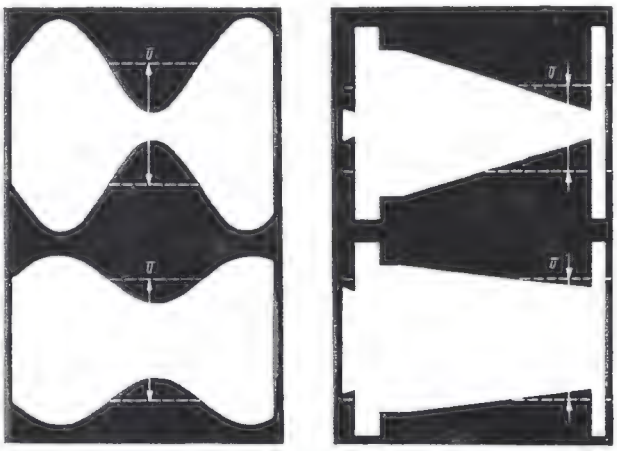
Einseitenbandtechnik für den Funkamateur (F. Hillebrand). 2. Aufl. Doppelband. 148 Seiten, 118 Bilder, 12 Tab. DM 5.60. RPB 117/118.

Morselehrgang (Werner W. Diefenbach). 8. Aufl. 68 Seiten, 20 Bilder. DM 2.90. RPB 58.

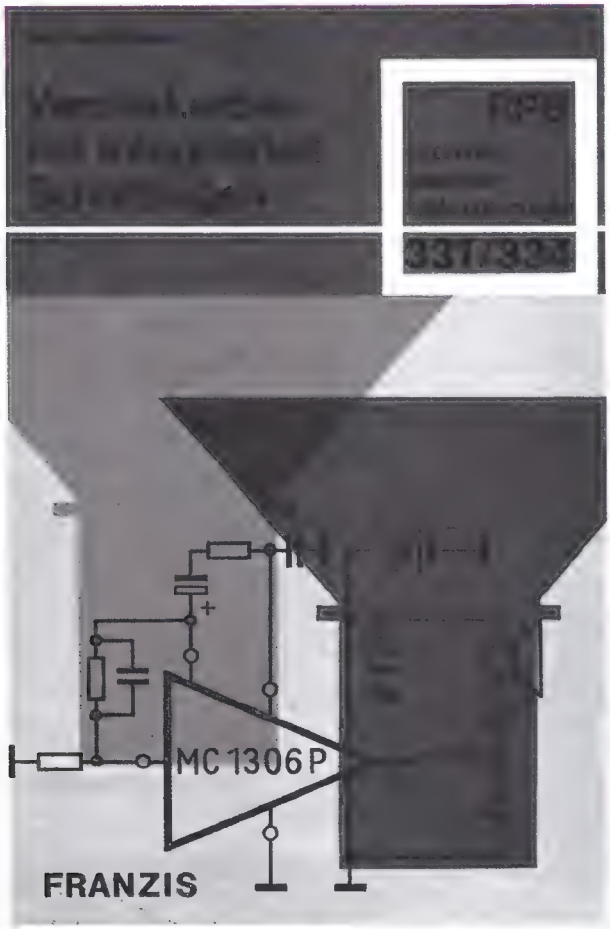
Betriebstechnik des Amateurfunks (Hans-Joachim Henske). 2. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 27 Bilder, 5 Tab. DM 5.60. RPB 126/127.

Vademekum für den Funkamateur KW und UKW (Werner W. Diefenbach). Wichtige Tabellen sowie Anleitungen für den Amateurfunkverkehr. 112 Seiten. Dreifachband. DM 7.90. RPB 168/170.

Dipmeter mit Röhren, Transistoren und Tunneldioden (Reithofer). 2. Aufl. Doppelbd. 116 Seit., 92 Bild., 5 Tab. DM 5.60. RPB 141/142.



Ton- und Bildsignale



Messung/Prüfung

Dioden-, Röhren- und Transistor-Voltmeter (Otto Limann). 7. Aufl. Dreifachband. 180 Seiten, 160 Bilder. DM 7.90. RPB 33/35.

Meßsender, Frequenzmesser und Multivibratoren (H. Sutaner). 2. Aufl. Dreifachband. 176 Seiten, 141 Bilder. DM 7.90. RPB 128/130.

Die Wobbelsender (H. Sutaner). 3. Aufl. 64 Seiten, 40 Bilder, DM 2.90. RPB 103.

Wie arbeite ich mit dem Elektronenstrahl-Oszillografen? (H. Sutaner). 7. Aufl. 92 Seiten, 87 Bilder. DM 5.60. RPB 99/99a.

Der Selbstbau von Meßeinrichtungen für die Funkwerkstatt (Ernst Nieder). 6. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 106 Bilder, 3 Tab. DM 5.60. RPB 77/77a.

Meßinstrumente und ihre Anwendung (Werner M. Köhler). 3. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 116 Bilder, 3 Tab. DM 5.60. RPB 111/112.

Praktische Anwendungen

Bastelpraxis, Band I. Allgemeine Arbeitspraxis (Werner W. Diefenbach). 8. Aufl. 64 Seiten, 50 Bilder, 2 Tab. DM 2.90. RBP 71.

Desgl. Band II. Theoretische und praktische Grundlagen. 8. Aufl. 76 Seiten, 93 Bilder, 11 Tab. DM 2.90. RPB 76.

Desgl., Band III. Praktischer Aufbau von einfachen Prüfgeräten und Empfängern. 8. Aufl. Doppelband. 144 Seiten, 149 Bilder. DM 5.60. RPB 79/79a.

Desgl., Band IV. Transistorpraxis. 2. Aufl. Dreifachband. 160 Seiten, 125 Bilder, 16 Tab. DM 7.90. RPB 121/123.

Drahtlose Fernsteuerung von Flugmodellen (Karl Schultheiß). 5. Aufl. Doppelband. 120 Seiten, 68 Bilder. DM 5.60. RPB 72/73.

Transistorschaltungen für die Modellfernsteuerung (Bruss). 6. Aufl. Doppelband. 128 Seiten, 102 Bilder, 8 Tab. DM 5.60. RPB 93/94.

Transistorsender für die Fernsteuerung (Helmut Bruss). 4. Aufl. 68 Seiten, 51 Bilder, 4 Tab., 2 Nomogr. DM 2.90. RPB 104

Funk-Entstörungs-Praxis (Herbert G. Mende). 4. Aufl. 72 Seiten, 43 Bilder, 6 Tab. DM 2.90. RPB 59.

Elektronik im Kraftfahrzeug (Volker Stieber/Klaus Wilk). Doppelband. 112 Seiten, 75 Bilder, 3 Tabellen. DM 5.60. RPB 166/167.

RPB electronic-baubücher

Die Dreihunderter-Nummern innerhalb der Radio-Praktiker-Bücherei stehen für die neue Buchgruppe der RPB electronic-baubücher. Die RPB electronic-baubücher befassen sich speziell mit dem Eigenbau von Elektronikgeräten.

Jeder Band enthält grundlegende Arbeitstips für Vero-Board-Platten und einen Bezugsquellennachweis der verwendeten Bauteile; sämtliche Baustein-Vorschläge sind wie folgt gegliedert: 1. Kurze Beschreibung des Gerätes (mit Foto und Lageplan). 2. Anwendung. 3. Schaltung mit Verdrahtungsvorschrift und Schaltskizzen. 4. Stückliste der aktiven und passiven Bauteile.

Momentan umfaßt die Reihe RPB electronic-baubücher folgende Bände (je 160 Seiten, ca. 100 Bilder, DM 7.90):

Nf-Elektronik. Von Lothar Sabrowsky. — Automatische Sprachsteuerschaltungen mit kombinierbaren Bausteinen. Vorverstärker-Bausteine. Schaltverstärker-Bausteine. Regelspannungsgesteuerte Nf-Umschalter (Squelch-Bausteine). Lichtorgeln. Aussteuerungsanzeiger. Signalübertragung mit Induktionsschleife. RPB 301/303.

Transistor-Schaltverstärker für beliebige Verwendung. Von Lothar Sabrowsky. — Gleichspannungs-Schaltverstärker. Selbsthaltende Schaltverstärker. Verzögerte Schaltgeräte. Flip-Flop-Schaltverstärker. Kontaktlose Kraftschalter. Spannungs-Überwachungsschaltungen mit mehreren Eingängen. RPB 304/306.

Elektronische Schranken und Wächter. Von Lothar Sabrowsky. — Industrielle Elektronik mit Schaltungen zur Automation. Elektronische Füllstandsfühler. Induktive Schranken und Fühler. Optische Schranken. Kapazitive Schranken. Metallspürgeräte. Temperaturregler. Akustische Schranken. RPB 307/309.

Thyristor-Schalter und -Regler für den Heim- und Werkstattgebrauch. Von Lothar Sabrowsky. — Aufbau, Arbeitsweise und Grundschaltungen von Thyristoren. Triac und Thyristor-Tetrode. Thyristor-Schalter für Glühlampen. Thyristor-Zeitschalter für den Hausgebrauch. Überwachungsschaltungen. Helligkeitseinsteller für Glühlampen. Motor-Einsteller. Verschlüsselte Thyristor-Schaltgeräte. RPB 310/312.

Elektronische Hilfsgeräte für den Heim- und Werkstattgebrauch. Von Lothar Sabrowsky. — Weidezaungeräte. Leitungssucher. Zeitschalter. Leistungsregler für 220-Volt-Betrieb. Niedervoltregler. Verschlüsselte Thyristor-Schaltgeräte. Steuer- und Überwachungsschaltanlagen. RPB 313/315.

Digitale Experimentier-Bausteine. Von Lothar Sabrowsky. — Impulsgeneratoren. Impulsformen und Triggerstufen. Bi-, mono- und astabile Kippstufen. Elektronische Eichzeitgeber. RPB 316/318.

Der leichte Start zum Funkfernsteuern. Von Lothar Sabrowsky. — Diodenempfänger. Pendelempfänger. Nf-Verstärker. Relaisschaltstufen. Vollständige Empfänger. Sender. RPB 319/321.

Impulstechnik für jedermann. Von Lothar Sabrowsky. — Kfz-Elektronik. Spezielle Warngeräte. Spezielle Tonfrequenztechnik. Leistungsregler. RPB 322/324.

Sinus-, Rechteck- und Impulsgeneratoren für Prüf- und Meßzwecke. Von Lothar Sabrowsky. — RC-Sinus-Generatoren. LC-Sinus-Generatoren. Elektronische Gleichlauflupe. Sinus/Rechteck-Umformer. Rechteck-Generatoren. Zähldekade. Sägezahn-Generator. RPB 325/327.

Integrierte Nf-Elektronik. Von Lothar Sabrowsky. — Integrierte Schaltungen. Signalverfolger-Bausteine. Spezielle Abhörverstärker. Digitale Frequenzzähler. Insgesamt 18 Bauvorschläge. RPB 328/330.

Als Vierfach-RPB-Band erschien unter den electronic-baubüchern:

Verstärkerbau mit integrierten Schaltungen. Von Siegfried Wirsum. — Miniaturisierung und Integration. Grundsätzliches zur Verstärkertechnik. Linearverstärker. Integrierte Leistungsschaltungen. Netzteile. Kombinationsbeispiele mit integrierten Schaltungen. Praktische Hinweise für den Umgang mit integrierten Schaltungen. Vierfachband. 160 Seiten mit insgesamt 143 Bildern, darunter vier Klapptafeln, und mehreren Tabellen. DM 10.80. RPB 331/334.

Die Reihe wird fortgesetzt.

Fachzeitschriften

Funkschau

Fachzeitschrift für Radio- und Fernsehtechnik, Elektroakustik und Elektronik

Mit einer Gesamtauflage von über 80 000 Exemplaren pro Nummer ist die Funkschau die auflagenstärkste Fachzeitschrift ihrer Art im EWG-Raum. Auf 80 bis 160 Seiten gibt sie zweimal monatlich einen Überblick über den jeweiligen Stand der Technik in seiner ganzen Breite und Mannigfaltigkeit. Fundierte Fachaufsätze, praxisnahe Schulungskurse und vielfältige Experimentiervorschläge dienen der Fortbildung. Dem Praktiker helfen Arbeitsanleitungen, Service-Unterlagen, Tabellen, Übersichten, neuartige Konstruktionen und Schaltungen. Wirtschaftsnachrichten, Messeberichte und ein geschlossener Anzeigenteil informieren den technischen Kaufmann.

Einzelpreis je Heft DM 2.50. Ein kostenloses Probeheft mit Angabe der günstigen Abonnementspreise senden wir Ihnen gerne zu.

Elektronik

Fachzeitschrift für die gesamte elektronische Technik und ihre Nachbargebiete

Elektronik behandelt die zeitgemäßen Probleme der elektronischen Praxis und die Anwendung der Elektronik in der Industrie, der Fertigungs-, Meß-, Kontroll- und Regeltechnik, der Automation und Energie-Erzeugung, dem Verkehrswesen und der wissenschaftlichen Forschung. Elektronik-Beiträge sind in enger Verbindung zur Praxis entstanden und geschrieben. Sie vermitteln umfangreiche Erfahrungen, helfen elektronische Probleme lösen, schulen den jungen Elektroniker systematisch und sind dem erfahrenen Praktiker unentbehrliches Rüstzeug. Ständige Beilagen: elektronik-express, elektronik-markt, Elektronik-Arbeitsblätter, datenverarbeitung. Die Elektronik erscheint monatlich einmal im Umfag von 100 bis 180 Seiten auf Kunstdruckpapier.

Einzelpreis je Heft DM 5.–. Ein kostenloses Probeheft mit Angabe der günstigen Abonnementspreise stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Bestellschein 1

Hiermit wird aus dem Franzis-Verlag, München, bestellt (Angabe der Bestell-Nr. genügt):

☐ Probeheft FUNKSCHAU ☐ Probeheft ELEKTRONIK

Die Bücher sollen geliefert werden über:

Wenn keine Firma eingesetzt, bitte senden an:
Franzis-Verlag, 8 München 37, Postfach

Bitte deutlich schreiben:

Name: .....

Beruf: .....

Ort: ( ) .....

Straße: .....

.....

Ort, Datum Unterschrift

Bestellschein 2

Hiermit wird aus dem Franzis-Verlag, München, bestellt (Angabe der Bestell-Nr. genügt):

☐ Probeheft FUNKSCHAU ☐ Probeheft ELEKTRONIK

Die Bücher sollen geliefert werden über:

Wenn keine Firma eingesetzt, bitte senden an:
Franzis-Verlag, 8 München 37, Postfach

Bitte deutlich schreiben:

Name: .....

Beruf: .....

Ort: ( ) .....

Straße: .....

.....

Ort, Datum Unterschrift

Printed in Germany. Imprimé en Allemagne P 142 – 7/71 – 3300

TELEKOSMOS-Bücher informieren Sie über den neuesten Stand von Technik und Forschung auf den Gebieten Industrieelektronik, Unterhaltungselektronik, Datenverarbeitung, Automation und Kybernetik.

TELEKOSMOS ELEKTRONIK

NEU

Rundfunk und Fernsehen in unserer Gesellschaft

Die Fernseh-Story
von Prof. Dr. Walter Bruch

Walter Bruch, der Vater des PAL-Systems, ist einer der Pioniere des deutschen Fernsehens. Wie das Fernsehen wurde, was es ist, erzählt er in seiner Fernseh-Story. Mit bewundernswerter Klarheit verfolgt der Autor die Grundidee der Bildübertragungstechnik bis zurück in die allerersten Anfänge, berichtet über den Stand des Erreichten und wirft einen Blick in die Zukunft. In Wort und Bild entrollt er ein faszinierendes Panorama, zeigt er die Wegbereiter der Fernsehtechnik vor dem Hintergrund ihrer Zeit.

21 Abb. auf 8 vierfarb. Tafeln. 240 Seiten, 144 Abb. im Text, *3656 G. Lw. DM 24.–.

Elektronik für Millionen
von Hans Engelkamp

Wer gestaltet das so viel diskutierte Funk- und Fernsehprogramm, und was ist dabei ausschlaggebend? Welchen Einfluß haben Fernsehen und Rundfunk auf die Öffentlichkeit? Wie sieht das Fernsehen im Jahre 2000 aus? – Dies sind nur ein paar der Fragen, die dieses Buch anschneidet und beantwortet.

219 Seiten, 47 Abb.
*3631 G. Lw. DM 15.–.
dms-Band 82

Zur Einführung in das Gebiet der Elektronik

KOSMOS-Spielcomputer LOGIKUS
mit neuen, zusätzlichen Programmen!

Das faszinierende Gerät, das „spielend" in die EDV einführt und die logische Denkfähigkeit schult.

Mit Drahtverbindungen lassen sich verblüffende Schaltungen einrichten.

Bitte verlangen Sie unseren ausführlichen Sonderprospekt N 21.35.

Best.-Nr. 62-1511.1 DM 78.– KM 74.–.

LOGIKUS Zusatz-Set
Best.-Nr. 62-1520.2 DM 16.80 KM 14.80.

Elektrotechnik für Alle
von Hugo Linse

Durch diese populäre Darstellung unseres Wissens von der Elektrizität lernt man verstehen, was Elektrizität bedeutet, wie der elektrische Strom wirkt, wie er zur Ergänzung von Licht, Kraft, Bewegung, Wärme eingesetzt wird.

227 Seiten Großformat, 246 Abb. im Text und 18 Abb. auf 12 Kunstdrucktafeln.
*2390 G. Lw. DM 19.80 KM 17.80.

Elektronik in Bildern
von Ing. Gustav Büscher

Radio, Fernsehen, Radar und all das, was an der Elektronik geheimnisvoll erscheint, macht dieses Buch in einprägsamen Bildern verständlich.

226 Seiten Großformat, 707 Abb.
*3037 G. Lw. DM 16.80 KM 14.80.

Keiner weiß, was Kybernetik ist

Was denkt sich ein Elektronengehirn?
Rolf Lohberg / Theo Lutz

Das Buch erklärt das geniale und doch einfache technische Prinzip, das die Elektronenrechner befähigt, mit unglaublicher Geschwindigkeit die schwierigsten mathematischen Probleme zu lösen.

247 Seiten mit 72 Abb. im Text sowie 14 Fotos auf 8 Kunstdrucktafeln.
*3221 G. Lw. DM 16.80 KM 14.80.

Elektronenrechner sucht verantwortliche Position
Rolf Lohberg / Theo Lutz

Manch ein Unternehmer würde sich schneller zur Anschaffung eines Elektronenrechners entschließen, wenn er wüßte, was ein Computer alles kann.

217 Seiten mit 40 Abb. im Text sowie 8 Fotos auf 7 Tafeln.
*3421 G. Lw. DM 16.80 KM 14.80.

Keiner weiß, was Kybernetik ist
Rolf Lohberg / Theo Lutz

Die Autoren wagen sich hier an ein heikles Thema: Kybernetik, diese moderne Wissenschaft, die immer mehr von sich reden macht. Der Leser erfährt etwas über Modelle, Simulatoren, Netzwerke, Regelkreise etc. etc. Und wenn sich auch die Gelehrten über den Begriff Kybernetik noch streiten – der Leser weiß, worum es geht, und kann mitreden.

192 Seiten mit 70 Zeichnungen.
*3558 G. Lw. DM 16.80 KM 14.80.

Für Funkamateure

Der Weg zum Amateurfunk
Die DARC-Fibel

von Bernhard Puschmann DL 1 JJ

Dieses Buch erleichtert den Weg zum Amateurfunk erheblich. Es zeigt, wie die Funkamateure der Welt miteinander verkehren, lehrt die technischen Grundbegriffe und gibt praktische Bauanleitungen. Der Clou der 3., völlig neu bearbeiteten Auflage ist die Bauanleitung für einen leistungsfähigen Transistor-Superhet.

258 Seiten, 85 Abb. im Text und 10 Fotos auf 4 Tafeln. *3133 G. Lw. DM 19.80.

Der Kurzwellen-Amateur
Werner Schultheiß DL 1 QK

DL 1 QK bereitet auf die Lizenzprüfung vor, er erklärt Besonderheiten des KW-Empfängers und vermittelt Anregungen für den Bau von Amateursendern unter Berücksichtigung der neuesten Technik. Beschrieben sind außerdem Antennenformen, Neben- und Zusatzgeräte einer Station sowie der Bau einer kompletten SSB-Anlage.

292 Seiten, 213 Abb. im Text, 21 Fotos auf 16 Tafeln. *2605 G. Lw. DM 24.–.

Kurzwellen-Betriebstechnik
Hans-D. Teichmann DJ 2 PJ

Grundfragen des DX-Verkehrs, Log-Buchführung, obligatorisches Morsealphabet, internationale Amateurabkürzungen, Hilfen zur Identifizierung von Rufzeichen, das alles bietet dieses Buch; es ist ein unentbehrlicher Ratgeber für jeden Funkamateur. 257 Seiten, 14 Abb.

*3237 G. Plast. DM 19.80.

Praxis des Funkamateurs

Taschenbuch für Funkamateure und Techniker Formeln, Tabellen, Diagramme.
Von Manfred Kortz DL 8 NX und Robert Lentz DL 3 WR.
163 Seiten mit 161 Abb.
*3556 G. Plastik DM 19.80.

Antennenbuch Karl Rothammel DM 2 ABK
Lückenlos sind alle nur denkbaren Antennensysteme des Amateurs beschrieben und die Anforderungen, die man an sie stellen kann, erläutert. Außerdem gibt DM 2 ABK zahlreiche praktische Hinweise zur Installation sowie zur Messung der Antenneneigenschaften.
420 Seiten, 404 Abb., 55 Zahlentafeln.
*3027 G. Lw. DM 24.–.

Transistortechnik für den Funkamateur
Hans-Joachim Fischer
Der Autor erläutert knapp die Grundlagen und geht dann ausführlich auf die Schaltungspraxis ein, wobei er die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Halbleitern in NF-Verstärkern, Oszillatoren, HF-Leistungsstufen und Modulatoren aufzeigt. Ein Überblick über alle transistorisierten Baugruppen und Geräte des KW-Amateurs fehlt ebensowenig wie das wichtige Kapitel über das Rauschverhalten von Transistoren.
142 Seiten, 111 Abb. *3601 G. Lw. DM 16.80.

Netzgeräte — selbst gebaut
von Waldemar Baitinger
Nach der Einführung in Aufbau und Funktion von Netzgeräten (Gleichrichtung, Siebung, Kurzschlußsicherheit etc.) werden allgemeine Richtlinien für die Konstruktionspraxis gegeben. Dann folgen genaue Bauanleitungen für sechs verschiedene Netzgeräte. 106 Seiten, 72 Abb. im Text und 12 Fotos auf 4 Tafeln.
*3695 K. Lam. DM 12.80.

In dieser Reihe berichten Funkamateure für Funkamateure über spezielle Fragen und Sondergebiete.

Die Lizenzprüfung
von Frank Lerbs

Zur Vorbereitung auf die Lizenzprüfung wird die Kenntnis der Technik, Praxis und Gesetzeskunde durch sinnvolle Fragen überprüft.

75 Seiten, 48 Abbildungen.
*3372 K. Lam. DM 7.80.

Morsen
von Hans-Dieter Teichmann

Ausbildung nach einer in pädagogischer und technischer Hinsicht neuen Methode, auf die inzwischen auch der DARC-Schallplattenkurs umgestellt wurde.

81 Seiten mit 4 Zeichnungen im Text, 3 Fotos auf 2 Kunstdrucktafeln.

*3311 K. Lam. DM 5.80.

Vom Schaltzeichen zum Empfängerschaltbild

Von Otto Morgenroth.

*3151 K. Lam. DM 4.80.

Was ist ein KM-Preis?
KM bedeutet KOSMOS-Mitgliedspreis. Sie können diesen KOSMOS-Mitgliedspreis in Anspruch nehmen, wenn Sie den KOSMOS abonnieren. Dadurch werden Sie Mitglied der KOSMOS-Gesellschaft der Naturfreunde und sind berechtigt, alle Artikel aus dem großen KOSMOS-Programm zum besonders günstigen KM-Preis zu beziehen.

Ausbildungslehrgang Radio- und Fernsehtechnik

von Ing. Peter Schöne

Dieser vierbändige Lehrgang vermittelt das gesamte, für die Berufsausbildung in der Radio- und Fernsehtechnik notwendige Fachwissen. Er ist so abgefaßt, daß jedermann ohne Mühe folgen kann, sofern er mit Band 1 beginnt und der Systematik des Lehrgangs folgt. Als Ergänzung zu Schule und Betrieb findet hier der Lehrling die Möglichkeit, sein Wissen zu vertiefen und zu festigen. Über die Lehrabschlußprüfung hinaus bereitet das Werk auf die Meisterprüfung vor. Auch Funkamateure und ernsthafte Bastler, die ihre Schaltungsprobleme nicht durch Herumprobieren, sondern durch exakte Überlegungen lösen wollen, erhalten hier das nötige Rüstzeug.

Band I Grundlagen-Lehrgang
Vom Anfang bis zur Selbstinduktion
302 Seiten, 217 Abb.
*3323 G. Lw. DM 24.—.

Band II Radio-Lehrgang
Von der NF-Verstärkung bis zum AM-Super
374 Seiten, 225 Abb.
*3447 G. Lw. DM 29.50.

Band III
Hi-Fi-Stereo-Lehrgang
Von der Hi-Fi-Stereo-Anlage bis zum UKW-FM-Super
Erscheint 1971

Band IV Fernseh-Lehrgang
Vom Schwarzweiß- zum Farbfernsehen
Erscheint 1971/72

Bücher für wirtschaftlichen und modernen Service Werner W. Diefenbach löst Ihre Service Probleme

Handbuch der Radio- und Fernsehreparaturtechnik. Von Werner W. Diefenbach.

Band 1 Radio-Service
In der Technik der Geräte hat sich viel geändert, und der Service muß durch modernste Methoden und Erfahrungen rationell gestaltet werden. Dafür schafft dieser völlig neu bearbeitete „Radio-Service" die Voraussetzungen.
252 Seiten, 307 Abb., 31 Tab., 75 Fotos
*2474 G. Lw. im Schuber DM 48.—.

Band 2 Fernseh-Service
Selbst für den schwierigsten Störfall hält diese neubearbeitete und erweiterte Ausgabe eine straff gegliederte Arbeitsanleitung parat. Sie zeigt neueste und zweckmäßigste Hilfsmittel für die systematische Fehlersuche und nennt den billigsten Weg, Fehler rasch zu finden und zu beheben.
354 Seiten, 309 Abb., 56 Tab., 180 Fotos.
*3034 G. Lw. im Schuber DM 39.50.

Band 3 Fernseh-Service-Fehlerdiagnose für Schwarzweiß- und Farbfernsehempfänger
Das Buch erklärt, wie man mit Hilfe von Testbildern und Oszillogrammen schnell und zuverlässig Fehler in Schwarzweiß- und Farbfernsehgeräten findet. Ein rationeller Service ist heute wichtiger denn je, da er vor allem bei der Reparatur von Fernsehgeräten über die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens entscheidet. Das mit vielen Farb- und Schwarzweißfotos ausgestattete Buch gehört in die Hand jedes Servicetechnikers.
4., völlig neu bearbeitete Auflage.
146 Seiten mit 347 Abb., darunter 43 Farbfotos und 219 Schwarzweißfotos.
*3749 G. Mit Schuber. DM 48.—.

Band 4 Farbfernseh-Service
Die beim Farbfernseh-Service auftretenden Probleme werden hier restlos geklärt: Wie sieht der Farbfernseh-Meßplatz aus, welche neuen Ergänzungsgeräte braucht man, und welche davon kann man selbst bauen? Wie erfolgen Aufstellung und Justierung des Farbempfängers beim Kunden? Welche Störungen und Störstrahlen von außen können eintreten? Im Mittelpunkt des Werkes steht die systematische Fehlersuche beim Farbfernsehempfänger. Alle für den Service-Mann wichtigen Daten und Tabellen sind im Anhang gesammelt.
140 Seiten, 113 Zeichn., 58 Farb- und 53 Schwarzweiß-Fotos.
*3604 G. Lw. im Schuber DM 48.—.

Telekosmos-Servicebuch Hi-Fi- und Stereogeräte von Ing. O. Heinrichs
Reparatur und Kundendienst von Hi-Fi- und Stereogeräten. 83 Seiten, 56 Abb., 9 Fotos.
*3587 G. Lam. Pp. DM 14.80.

Telekosmos-Servicebuch Tonbandgeräte
von Ing. O. Heinrichs
Reparatur und Kundendienst von Tonbandgeräten in Transistor- und Röhrentechnik.
84 Seiten, 37 Zeichn., 8 Fotos.
*3469 G. Lam. Pp. DM 12.80.

Telekosmos-Servicebuch Autosuper
von Ing. Klaus Kuhmann
Reparatur und Kundendienst von Autosupern in Transistor- und Röhrentechnik.
88 Seiten, 58 Zeichn., 9 Fotos.
*3474 G. Lam. Pp. DM 14.80.

Lautsprecherbuch
Arbeitsweise, Aufbau, Gehäuse und Eigenschaften moderner Lautsprecher von Jürg Jecklin. 166 Seiten, 78 Zeichn. u. 15 Fotos.
*3476 G. Lw. DM 24.—.

Neuzeitliche Fernsprechvermittlungstechnik
von Horst Woller und Kurt Sobotta
192 Seiten mit 109 Zeichn. und 13 Fotos.
*3557 G. DM 24.—.

Aus den Applikationslabors der SGS-Deutschland GmbH

Integrierte Analogschaltungen
Von den Applikations-Ingenieuren der SGS-Firmengruppe.
Bearbeitung: R. Bladowski

Die vorliegende Schaltungssammlung gibt nach ausführlicher Beschreibung der verwendeten Bausteine einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten integrierter Analogschaltkreise, auch lineare monolithisch integrierte Schaltungen (LMIS) genannt. Neben den Verstärkerschaltungen nehmen die Komparatorschaltungen einen breiten Raum ein. Dabei findet die Kompatibilität mit Digitalschaltkreisen (Logikschaltungen) besondere Beachtung. 128 Seiten mit 201 Abbildungen. * 3696 A. DM 14.80.

. . . wenig Geld für viel Papier und viel Information. Hier findet sich jetzt so ziemlich alles, was der Praktiker über Operationsverstärker schon lange gesucht hat. (Scope-Journal)

Halbleiter — richtig eingesetzt NEU
Von Ing. (grad.) Lothar Goller

Wie man anhand von Diagrammen und Tabellen für jeden Anwendungszweck das richtige Halbleiterbauelement ermittelt.

Das Angebot auf dem Halbleiterbauelemente-Markt ist kaum noch zu überblikken. Um so schwerer fällt dem Anwender die Entscheidung, welches Bauelement sich am besten für einen bestimmten Zweck eignet. Hier hilft das vorliegende Buch, das sich nicht auf eine Aufzählung der verschiedenen Typen beschränkt, sondern die Halbleiterbauelemente nach Anwendungsgebieten ordnet. Anhand zahlreicher Diagramme gibt der Autor eine Auswahl der jeweils in Frage kommenden Typen: die Tabellen am Schluß des Bandes geben Auskunft über die Kenn- und Grenzdaten der behandelten Bauelemente und ermöglichen so die Ermittlung der für einen bestimmten Anwendungszweck optimalen Type. Im Text wird auf alle für den Einsatz wichtigen Dinge hingewiesen. 184 Seiten mit 68 Abb., 72 Tabellen und 45 Diagrammen.
*3769 K. Lam. DM 24.—.

Datenverarbeitung

Farbfernsehbuch Ing. Dieter Nührmann

Nach einer knappen Einführung in die Elemente der Farbphysik erläutert der Verfasser ausführlich Prinzip und Wirkungsweise der Farbbildübertragung — vom Farbdifferenzsignal bis zur Matrixschaltung.

269 Seiten, 218 Zeichn., 53 Farbfotos.
*3475 G. DM 48.—.

Rechnen und Elektronik

Eine Einführung in die Mathematik für Elektronik-Berufe. Von Kurt Wullschläger und Erich Gelder. 302 Seiten, 132 Abb.
*3322 G. Normalausgabe Lw. DM 29.50.
*3322 K. Schulausgabe Kart. DM 19.80.

Programmierfibel
Theo Lutz / Volker Hauff

Eine Einführung in das Programmieren digitaler Rechenautomaten, die absolut up-to-date ist. Konsequent wird auf die Computer der dritten Generation eingegangen und der jüngsten Entwicklung auf dem Datenverarbeitungssektor Rechnung getragen. Am Beispiel fünf verschiedener Computer ist das Programmieren in allen wichtigen Sprachen (Fortran, Cobol, Algol und Pl 1) durchgesprochen und erklärt.

307 Seiten, 124 Abb.
*3307 K. Lam. DM 29.50.

NEU
Erfolgreich programmieren
Wolfgang Boehmelt

Vom Studium der Aufgabenstellung bis zum Testergebnis.

Das Buch ist für den Nachwuchsprogrammierer eine Einführung in die Praxis seines Berufs, für den Fortgeschrittenen (z. B. den Chefprogrammierer) ist es ein wertvoller Ratgeber, der einen ordnungsgemäßen, fehlerfreien Programmablauf gewährleistet.

228 Seiten mit 90 Abbildungen und Tabellen.
*3770 K. Lam. DM 24.—.

NEU
Wir stellen um auf EDV
Franz Fischbach / Günter Fraede

Wie man in Klein- und Mittelbetrieben die elektronische Datenverarbeitung erfolgreich einsetzen kann.

Dazu muß man wissen, was ein Computer ist, was er leistet und ob er für die eigenen Probleme eine rationelle Lösung bietet.

Immer mehr Betriebe werden vor die Frage gestellt: ob eine Umstellung auf EDV sinnvoll ist.

Ca. 200 Seiten mit rund 100 Abbildungen.

*3771 K. Lam. ca. DM 24.—.

Telekosmos-Monographien

Tempo! — das ist die Devise unserer Zeit. Nur wer mit der Zeit Schritt zu halten vermag, wird auf die Dauer Erfolg haben. Wer kann es sich heute noch leisten, aus einer Flut von Zeitschriftenveröffentlichungen oder aus dickleibigen wissenschaftlichen Kompendien die benötigten Informationen mühsam herauszusuchen?

Hier helfen die

Telekosmos-Monographien.

Es sind jeweils abgeschlossene Darstellungen eines aktuellen Teilgebiets der Elektronik und Datentechnik, Bücher für den Studierenden und den in der Praxis stehenden Techniker und Ingenieur.

Allgemeine Elektronik

Wörterbuch Bausteine der Elektronik

Halbleiter, Röhren, Bauelemente, Werkstoffe. Von Dipl.-Ing. Ernst Peter Pils.

191 Seiten mit 77 Abbildungen im Text.

*3541 K. Lam. DM 12.—.

Der Transistor in der HF-Eingangsschaltung

Grundlagen und Schaltungsbeispiele von HF-Vorstufen, Mischstufen und Oszillatoren. Von Ing. Hans Hein.

106 Seiten mit 63 Abbildungen im Text.

*3457 K. Lam. DM 12.—.

Allgemeine Elektronik

TELEKOSMOS ELEKTRONIK

Wörterbuch der Datenverarbeitung

Begriffe, Erläuterungen, Abkürzungen von Volker Hauff

Reihe „Telekosmos-Monographien"
Dieses Wörterbuch zeigt Ihnen sicher den Weg durch den Dschungel der Fachausdrücke auf dem Gebiet der Datenverarbeitung.
224 Seiten, ca. 1000 Stichworte.
*3414 K. Lam. DM 16.80.

Der Transistor im ZF-Verstärker

Transistoren als Vierpole und als Schaltelemente in ZF-Verstärkern. Von Dipl.-Ing. Klaus Peter Lemke. 80 Seiten mit 21 Abbildungen.
*3479 K. Lam. DM 9.80.

Der Transistor als Schalter

Arbeitsbedingungen und Anwendung von Schalttransistoren mit Bemessungsregeln. Von Ing. Erich Gelder.
132 Seiten mit 73 Abbildungen im Text.
*3172 K. Lam. DM 12.—.

Halbleiterschaltungen — richtig dimensioniert

Berechnung und Bemessung von Transistor- und Diodenschaltungen

Ing. (grad.) Heinrich Stöckle

Der Leser wird mit allen einschlägigen Formeln vertraut gemacht, die für eine schnelle und zuverlässige Dimensionierung notwendig sind. Anhand zahlreicher durchgerechneter Beispiele kann er das erworbene Wissen überprüfen.
134 Seiten mit 50 Abb.
*3750 K. DM 19.80.

Laser

Erzeugung und Anwendung kohärenten Lichtes. Von Dipl.-Ing. H. H. Klinger.
122 Seiten mit 59 Abbildungen.
*3231 K. Lam. DM 16.80.

Sprechfunktechnik

Technik und Wirkungsweise. Von Helmut Hirt.

101 Seiten mit 33 Abbildungen im Text.
*3210 K. Lam. DM 12.—.

Der Fernsehtuner

Wirkungsweise, Aufbau und Technik moderner VHF- und UHF-Fernsehtuner. Von Ing. Fritz Möhring.

128 Seiten mit 61 Abbildungen im Text.
*3298 K. Lam. DM 16.80.

Hi-Fi-Technik

Eine kurze Einführung in das Wesen der „Elektroakustik für Anspruchsvolle". Von Dipl.-Ing. Oskar Stürzinger.

69 Seiten mit 32 Abbildungen im Text.
*3025 K. Lam. DM 7.80.

Die gedruckte Schaltung

Herstellung, Anwendung und Reparatur. Von Ing. Horst Schikarski.

131 Seiten mit 70 Abbildungen.
3432 K. Lam. DM 12.—.

Integrierte Schaltungstechnik

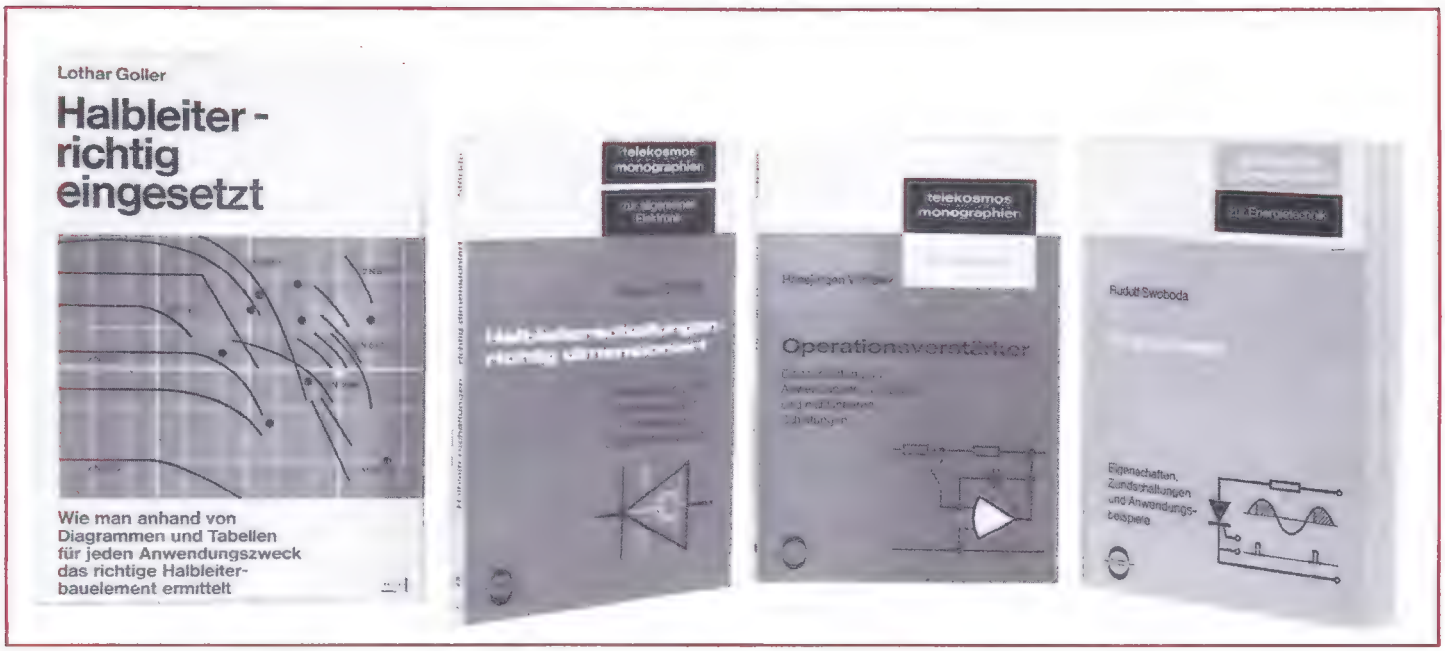
Herstellung und Anwendung moderner elektronischer Bauelemente. Von Ing. Heinz-Wilhelm Ehlbeck.

117 Seiten mit 83 Abbildungen u. 14 Fotos.
*3448 K. Lam. DM 14.80.

Praxis der UHF-Fernsehantennen

Ein Leitfaden für Planung und Bau von UHF-Empfangsantennen. Von Dipl.-Ing. Ernst Peter Pils.

101 Seiten mit 36 Abbildungen im Text und 6 Tabellen.
*3109 K. Lam. DM 9.80.



Automation

Farbfernseh-Meßtechnik
Theorie und Praxis der Messungen am PAL-Farbfernsehempfänger. Von Dipl.-Ing. Hans Jürgen Kleinspehn.
108 Seiten mit 17 Fotos, 7 Farbbildern und 55 Bildern im Text.
*3586 K. Lam. DM 16.80.

Wobbel-Meßtechnik
Bedeutung, Wirkungsweise und Anwendung. Von Ulrich Prestin.
126 Seiten mit 59 Abbildungen.
*3338 K. Lam. DM 14.80.

Tonbandgeräte-Meßpraxis
Ein Hilfsbuch für den Tonband-Servicetechniker. Von Ing. Heinrich Schröder.
148 Seiten mit 76 Abbildungen im Text.
*3082 K. Lam. DM 16.80.

Automation

Wörterbuch der Automation
Begriffe, Erläuterungen, Abkürzungen. Von Dipl.-Ing. Ernst Peter Pils.
117 Seiten mit 28 Abbildungen im Text.
*3464 K. Lam. DM 12.—.

Elektronische Speicher
Aufbau elektronischer Speicherverfahren und Überblick über neue Speicherprinzipien. Von Dipl.-Ing. Diether Wemper.
147 Seiten mit 48 Abbildungen im Text.
*3482 K. Lam. DM 12.80.

Elektronische Zählschaltungen
Eine Einführung in ihre Wirkungsweise und Technik. Von Dr. Konstantin Apel.
157 Seiten mit 69 Abbildungen im Text.
*3044 K. Lam. DM 16.80.

Operationsverstärker
Eigenschaften und Anwendungen in linearen und nichtlinearen Schaltungen. Von Ing. Hansjürgen Vahldiek.
Das vorliegende Buch gibt eine ausführliche Darstellung des Aufbaus und der verschiedenartigen Anwendungen von Operationsverstärkern.
Operationsverstärker ohne Rückkopplung, frequenzabhängige und frequenzunabhängige Rückkopplung, Frequenzkompensation, Fehler in Operationsverstärkerschaltungen. Einwandfreies Arbeiten, Einsatz von Operationsverstärkern in linearen und nichtlinearen Schaltungen.
142 Seiten mit 134 Abbildungen und 12 Tabellen.
*3745 K. DM 19.80.

Bausteine der Digitaltechnik
Aufbau und Anwendung elektronischer digitaler Bausteinsysteme. Von G. Schanz.
Eine Anleitung um verschiedene elektronische Bausteine zu digital arbeitenden Systemen zusammenzufassen.
87 Seiten mit 55 Abbildungen im Text.
*3438 K. Lam. DM 10.80.

Numerische Steuerungen
Die Technik der numerischen Steuerungen für Werkzeugmaschinen. Von Dipl.-Ing. Werner Bönisch.
Dieses Buch gibt einen Überblick, was bei der Umstellung auf numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen beachtet werden muß.
106 S. mit 51 Abb. *3366 K. Lam. DM 14.80.

Digitale Steuerungstechnik
Theorie und Praxis in elementarer Darstellung. Von Ing. Rolf Hahn.
Die Grundlagen der Digitaltechnik – praxisnah und leichtverständlich.
157 Seiten mit 103 Abbildungen im Text.
*3060 K. Lam. DM 19.80.

Energietechnik

Elektronische Digitalrechner
Eine Einführung in Theorie und Praxis. Von Dipl.-Ing. Heinrich Lange.
176 Seiten mit 46 Abbildungen.
*3273 K. Lam. DM 16.80.

Elektronische Hybridrechner
Eine Einführung in Wirkungsweise, Aufbau und Anwendung. Von Dipl.-Ing. Adolf Kley.
114 Seiten mit 40 Zeichnungen und 2 Fotos im Text.
*3603 K. Lam. DM 14.80.

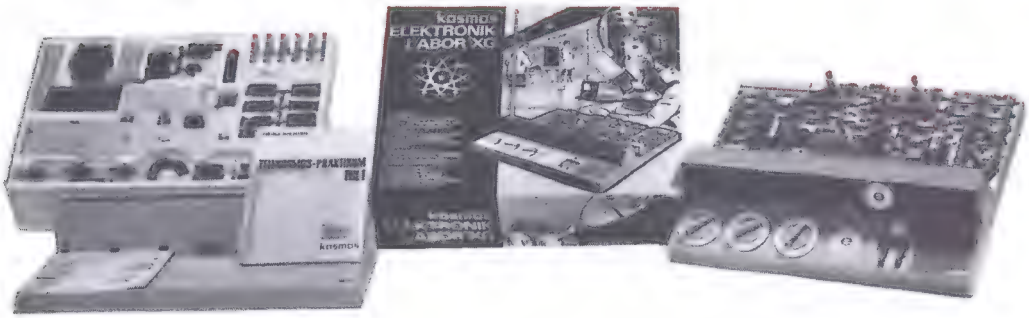
Energietechnik

Thyristoren
Eigenschaften, Zündschaltungen und Anwendungsbeispiele. Von Dipl.-Ing. Rudolf Swoboda.
95 Seiten mit 50 Abbildungen im Text.
*3416 K. Lam. DM 12.—.

Angewandte Thyristortechnik
Grundlagen und Anwendungen der Leistungselektronik.
Von Dr.-Ing. Ulrich Patzschke.
Ein umfassender Überblick über die Einsatzmöglichkeiten von Thyristoren in der Energie-Elektronik. Dabei sind die neuesten Entwicklungen (z. B. Zwangskommutierung. Hochspannungsgleichstromübertragung, Elektrowärme) berücksichtigt.
100 Seiten mit 65 Abb.
*3657 K. Lam. DM 14.80.

KOSMOS-Elektronik-Labor X

von Ing. (grad.)
Heinz Richter



In die faszinierende Welt der Elektronik eindringen, die Grundlagen dieser Technik verstehen lernen, zahlreiche funktionsfähige elektronische Geräte selbst zusammenbauen und sich dabei fundierte Fachkenntnisse aneignen, das kann jeder — auch ohne technische Vorbildung — mit dem KOSMOS-Elektronik-Labor X.

Der jedem Kasten des Elektronik-Labor X beigegebene Lehrgang „TELEKOSMOS-PRAKTIKUM" des bekannten Elektronik-Fachmannes Ing. (grad.) Heinz Richter stellt einen in sich abgeschlossenen, leicht verständlichen methodischen Lehrgang dar, der anhand seiner Vielzahl von Versuchen jedermann Schritt für Schritt in das hochaktuelle Gebiet der Radiotechnik und Elektronik einführt. Dadurch wird ganz nebenbei eine wertvolle Grundlage für Studium und Berufsausbildung geschaffen.

Der besondere Vorzug des KOSMOS-Systems besteht darin, daß es so flexibel ist, wie man es zum Experimentieren braucht. Nach einmaliger Montage des Schaltpultes kann man mit wenigen Handgriffen und ohne jedes Werkzeug Versuchsanordnungen und Schaltungen Schritt für Schritt aufbauen, ändern und erweitern. Die Ausrüstung unterscheidet sich also von einem Zusammensetzspiel, das nur den schematischen Nachbau kompletter Schaltungen nach starrer Schablone oder Vorlage erlaubt und dessen Bauteile nur in ganz bestimmter Anordnung zueinanderpassen. Wie im Großlabor genügt ein Stück Draht, um jede beliebige Verbindung ohne Zeitverlust mit Hilfe der Spezialklemmen herzustellen.

Grundkasten XG

Ein unübertroffen reichhaltiges Versuchsprogramm zeichnet bereits diesen Grundkasten aus. In den 150 Kapiteln des zum Kasten gehörenden Telekosmos-Praktikums Teil 1 werden über 80 Experimente — die Vor- und Nebenversuche nicht mitgerechnet — beschrieben und erklärt.

Best.-Nr. 61-4311.1 DM 128.— KM 123.—

Superzusatz XS

Dieser Ergänzungskasten bietet eine überraschende Vielzahl weiterer Experimente, besonders im Bereich Radiotechnik und Unterhaltungselektronik. In den 80 Kapiteln des zugehörigen Telekosmos-Praktikums Teil 2 werden — Vor- und Nebenversuche nicht mitgerechnet — mehr als 80 Versuche mit etwa 50 selbstgebauten elektronischen Geräten beschrieben.

Best.-Nr. 61-4411.1 DM 78.— KM 74.—

Ergänzungskasten XR

Elektronische Regel- und Steuerungstechnik.

Der Ergänzungskasten XR ermöglicht über 200 weitere Experimente. Das Telekosmos-Praktikum Teil 3 von Ing. (grad.) Heinz Richter wird Sie von der ersten bis zur letzten Seite fesseln. Ausgehend von den Grundlagen der elektronischen Regel- und Steuerungstechnik führt der Lehrgang bis zu astabilen Generatoren, getriggerten Impulssystemen und zeitfunktionalen Schaltungen (z. B. elektr. Zeitgeber und Zeitmesser).

Best.-Nr. 61-4511.1 DM 85.— KM 81.—

UKW- und Kurzwellenzusatz XU-1 NEU

Dieser Ergänzungskasten zum Grundkasten XG führt experimentell in die Kurzwellen- und Ultrakurzwellentechnik ein. Das reichhaltige Material erlaubt den Aufbau von Schaltungen vom Kurzwellenaudion mit Vorstufe über KW-Empfänger mit elektronischer Abstimmung und Bandspreizung bis zum 6-Transistor-Vierkreis-Kurzwellensuper mit Schwundregelung, Gegentaktendstufe und optischer Anzeige sowie UKW-Versuche von der Wellenmessung mit Lecherleitung bis zum 6-Transistor-UKW-Empfänger mit Rauschunterdrückung.

Es wird nur das Vorhandensein des XG vorausgesetzt.

Best.-Nr. 61-4611.1 DM 98.— KM 94.—

Fernsteuer-Sendezusatz XU-2 NEU

Dieser Ergänzungskasten zur Kombination aus Grundkasten XG mit UKW- und Kurzwellenzusatz XU-1 bietet die Möglichkeit, einen quarzgesteuerten, tonfrequenzmodulierten Fernsteuersender zu bauen und damit u. a. auch Versuche zur drahtlosen telemetrischen Steuerung zu unternehmen. Alle Aufbau-Beschreibungen für die Fernsteuersender- bzw. Fernsteuerempfängerschaltungen sowie die Durchführung von drahtlosen Fernsteuerversuchen sind bereits im Anleitungsbuch Telekosmos-Praktikum Teil 4 von Ing. Heinz Richter enthalten, das dem XU-1 beiliegt.

Es wird nur das Vorhandensein des XG und des XU-1 vorausgesetzt. Der Vordruck zum Beantragen der Genehmigung zum Errichten und Betreiben einer Funkanlage zur Fernsteuerung bei der zuständigen Oberpostdirektion liegt dem Kasten XU-2 bei.

Best.-Nr. 61-4711.1 DM 68.— KM 64.—

Die bisher erschienenen Zusatzkästen XS, XR und XU können völlig unabhängig voneinander verwendet werden. Keiner der drei Kästen setzt den anderen voraus; jedoch ist es notwendig, daß man den Grundkasten XG und damit das Schaltpult besitzt.

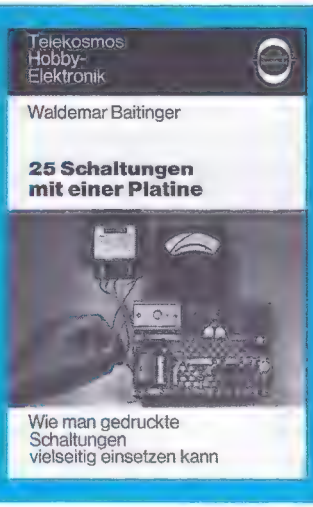
Eine ausführliche Beschreibung des KOSMOS-ELEKTRONIK-LABOR X-Programms finden Sie in der Informationsschrift N 61-43, die Ihnen auf Wunsch (Postkarte genügt) zugeschickt wird.

Zu beziehen durch:

Telekosmos Verlag · Franckh'sche Verlagshandlung
7 Stuttgart 1, Postfach 640

Telekosmos Hobby-Elektronik

Die neue Reihe für alle Elektronik-Bastler



Telekosmos Hobby-Elektronik

Spielend lernen heißt doppelt lernen. Mit den Bändchen der Reihe wird bewußt mehr angestrebt, als nur eine Beispielsammlung für den Elektronik-Bastler. Die Themen der Bücher sind aufeinander abgestimmt und ergänzen sich. Was der Bastler in einem Band gelernt hat, erleichtert ihm das Verständnis des nächsten.

Die Autoren der Reihe, Praktiker und Fachleute auf ihrem Gebiet, haben alle Schaltungen und Geräte selbst erprobt. Sie kennen die Schwierigkeiten, weisen darauf hin und geben Lösungen.

Die Geräte, die entstehen, bleiben nicht nur Spielerei, sie haben durchaus praktischen Gebrauchswert. Für die Konstruktion sind einfache, zweckgerechte Lösungen gewählt.

Der Bau der Geräte wird in notwendiger Ausführlichkeit beschrieben. Auch der Anfänger wird sicher und erfolgreich arbeiten, und der fortgeschrittene Bastler findet über das ihm Bekannte hinaus zahlreiche Anregungen.

Das Prinzip der stufenweisen Darstellung des Stoffes ermöglicht immer wieder das Zurückgreifen auf die Anfangsgründe.

Basteln kann sehr teuer werden. Es wurde deshalb besonderer Wert darauf gelegt, daß der finanzielle Aufwand für die Einzelteile in erträglichen Grenzen bleibt.

Die sehr vielfältig verwendbaren Elemente, für die selbstverständlich überall Liefernachweise gegeben werden, sind auch für den schmalen Geldbeutel des jugendlichen Bastlers erschwinglich.

25 Schaltungen mit einer Platine

Wie man gedruckte Schaltungen vielseitig einsetzen kann

von **Waldemar Baitinger**

ca. 80 Seiten. 61 Abbildungen im Text.
* 3811 K. ISBN 3 440 03811 4. Lam.
DM 7.80

Aus dem Inhalt:

Was man über gedruckte Schaltungen wissen muß. Herstellung der Experimentierplatine. Stromversorgung der Versuchsschaltung. Wir bauen die ersten Versuchsschaltungen. Die drei Transistorgrundschaltungen. Einfaches Transistorprüfgerät. Elektronischer Schalter. Elektronischer Regler. RC-Generator. Gegensprechanlage. 4 Stufen NF-Verstärker mit Emitterfolger. Detektorempfänger. Audion mit 2 Stufen NF-Verstärker. Lichtschranke. Belichtungsmesser. Elektronischer Blinker. Alarmanlage mit Blinkanzeige. Elektronische Fernübertragung durch Licht. Elektronische Steuerung einer Zweispur-Modellbahn mit Blinkanlage.

Ganz auf die Interessen des Elektronikbastlers zugeschnitten wird hier beschrieben, wie man auf einer einzigen, selbst hergestellten Platine die verschiedenartigsten Schaltungen aufbauen kann. Es entfällt für den Bastler die, insgesamt gesehen, doch teure Anschaffung immer neuer Platinen für jede neue Schaltung. Bereits aufgebaute Schaltungen lassen sich ohne großen Arbeitsaufwand ändern und zu größeren und anspruchsvolleren Geräten ergänzen. Ein überlegtes, gleichbleibendes Bauteile-Sortiment, für das selbstverständlich ein ausführlicher Liefernachweis gegeben wird, ermöglicht die Verwendung derselben Einzelteile für immer neue und vielfältigere Versuche und Aufbauten. Jede Schaltungsbeschreibung wird ergänzt durch klare und übersichtliche Schalt- und Montagepläne. Stücklisten und Liefernachweis machen die Materialbeschaffung problemlos.

Ein Buch, das nicht nur die ideale Einführung für den Anfänger und ein ebenso idealer Ideenlieferant für den Fortgeschrittenen unter den Elektronikbastlern ist, sondern auch nützliches Hilfsmittel für den Unterricht sein kann.

So baut man eine Schaltung auf

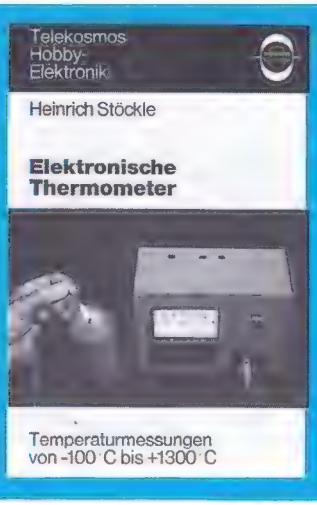
von **Ing.** (grad.) **Heinrich Stöckle**

Von der Brettschaltung zur selbstgefertigten Leiterplatte
80 Seiten. 16 Abbildungen im Text.
10 Fotos. 4 Kunstdrucktafeln.
* 3824 K. ISBN 3 440 03824 6. Lam.
DM 7,80

Aus dem Inhalt:

1. Die Grundausrüstung. 2. Kleine Bauelemente-Kunde. 3. Gesteckte Schaltungen. 4. Die einfache Brettschaltung. 5. Die Labor-Leiterplatte. 6. Die selbstgefertigte Leiterplatte. 7. Bezugsquellenverzeichnis.

Jede Idee, das gilt auch für die Schaltungsidee des Hobby-Elektronikers, läßt sich auf mehr als einem Wege verwirklichen. Das Problem ist lediglich, den geraden und direkten Weg zu finden, denn Umwege kosten nicht nur Zeit, sondern auch meist Geld. Solche Umwege zu vermeiden hilft das vorliegende, ganz aus der Praxis entstandene Buch. Es beschreibt den zweckmäßigen Schaltungsaufbau, beginnend mit der einfachen Brettschaltung und endend bei der selbstgeätzten Leiterplatte. Es zeigt, welche Möglichkeiten dem Hobby-Elektroniker hier offenstehen, nennt Vor- und Nachteile bestimmter Arbeitsweisen, eventuell auftauchende Schwierigkeiten und Fehlerquellen, die Wege zu ihrer Beseitigung usw. Die vielen praktischen Tips – z. B. geeignetes Werkzeug, richtiges Löten, welches Meßinstrument, Bauelemente und was sie leisten –, instruktive Zeichnungen und Fotos, zahlreiche Schaltungsbeispiele, Stücklisten und Liefernachweis machen dieses Buch nicht nur zum unentbehrlichen Handbuch für den Elektronikbastler, besonders für den Anfänger, sondern auch zu einem ausgezeichneten Hilfsmittel des einführenden Elektronikunterrichts.



Elektronische Thermometer

Temperaturmessungen von −100° C bis +1300° C

von **Ing.** (grad.) **Heinrich Stöckle**

80 Seiten. 28 Abbildungen im Text. 8 Fotos auf 4 Kunstdrucktafeln. * 3823 K. ISBN 3 440 03823 8. Lam. DM 7,80

Aus dem Inhalt:

1. Etwas über Temperaturmessung. 2. Meßgerät für hohe Temperaturen. 3. Meßgerät für niedrige Temperaturen. 4. Meßgerät für enge Temperaturbereiche. 5. Thermostat. 6. Gerät zur Frost-Vorhersage. 7. Bau eines Gehäuses. Bezugsquellenverzeichnis.

Temperaturmessung? – Ein ganz alltäglicher Vorgang. Schließlich genügt doch schon die Hand, um festzustellen, ob ein Gegenstand warm oder kalt ist. Aber wie heiß ist eine Kerzenflamme? Ist die Glut einer brennenden Zigarette heißer? Das Ergebnis der Handprobe ist in beiden Fällen das gleiche: Wir verbrennen uns die Finger. Und auch das haushaltsübliche Quecksilberthermometer wird gemeinhin, wenn wir es in die Kerzenflamme halten, seinen Geist aufgeben.

Wie aber messe ich solche Temperaturen? Hier hilft die Elektronik. Und das Wie erfahren wir aus dem vorliegenden Buch. Es beschreibt nicht nur, was Temperatur ist und welche Möglichkeiten man ersonnen hat, sie zu messen. Auf einfache und verständliche Weise wird auch gezeigt, wie man elektronische Temperaturmeßgeräte selbst herstellen kann. Die Bauanleitungen sind, unterstützt durch übersichtliche Schalt- und Bestückungspläne, so klar gefaßt, daß auch Laien auf dem Gebiet des Elektronikbastelns funktionierende Geräte bauen werden. Der Fortgeschrittene dagegen wird zahlreiche Anregungen für eigene, weiterführende Versuche finden. Detaillierte Stücklisten und ein umfangreicher Liefernachweis gewährleisten die problemlose Materialbeschaffung. Ein Buch für alle Bastler und für die vielen, die ihre Umwelt mit den modernsten Methoden der Technik erforschen wollen.

Wir bauen Niederfrequenz-Verstärker

Vom Vorverstärker zur Gegentakt-Endstufe

von **Richard Zierl**

68 Seiten. 28 Abbildungen im Text. 8 Fotos auf 4 Kunstdrucktafeln. * 3826 K. ISBN 3 440 03826 2. Lam. DM 7,80

Aus dem Inhalt:

1. Grundsätzliches über Niederfrequenz-Verstärker. 2. Hinweise für den Selbstbau. 3. Zweistufiger Vorverstärker. 4. Vorverstärker mit integriertem Schaltkreis. 5. Klangregler mit FET-Transistor. 6. Kleinverstärker für 0,75 Watt. 7. Bau eines Universalverstärkers für 2,5 Watt Ausgangsleistung. 8. Formelanhang.

Radio, Plattenspieler, Tonbandgerät, Fernseher, Haussprechanlage usw. sind kaum mehr wegzudenkende Annehmlichkeiten des modernen Lebens. Aber nicht immer ist die Freude daran völlig ungetrübt, vor allem dann, wenn die Tonwiedergabe zu wünschen übrig läßt. Das ist das Thema des vorliegenden Buches. Es beschreibt den Bau von Niederfrequenz-Verstärkern, mit deren Hilfe man eine optimale Wiedergabequalität von Musik und Sprache erreichen kann. Wir erfahren, wie Niederfrequenz-Verstärker arbeiten, wie man sie mit einfachen Mitteln selbst herstellt und wo man sie einsetzen kann.

Instruktive, stufenweise aufbauende Darstellungsweise, unkomplizierte Schaltpläne, genaue Montageanleitungen, die zu interessanten Geräten und Versuchen führen, detaillierte Stücklisten und ein umfassender Liefernachweis machen das Buch zur idealen Einführung für Anfänger, und der fortgeschrittene Elektronikbastler erhält willkommene Anregungen für seine Arbeit. Wer nach gründlichem, selbsterprobtem Wissen auf einem der wichtigsten Gebiete der modernen Technik strebt, der greife zu diesem Buch.

Wir steuern mit Licht

Einfache Lichtsteuergeräte – selbst gebaut

von **Ing.** (grad.) **Heinz Richter**

76 Seiten. 39 Abbildungen im Text. 8 Fotos. 2 Kunstdrucktafeln. * 3821 K. ISBN 3 440 03821 1. Lam. DM 7,80

Aus dem Inhalt:

Einleitung. Licht und Strom – engste Verwandte. Lichtschranken – vielseitige und nützliche Hilfsmittel. Wir messen das Licht. Das Licht wird zerhackt. Der Lichtstrahl als Steuermann. Bezugsquellenverzeichnis.

Türen öffnen sich wie von Geisterhand bewegt. Alarmglocken schlagen an, ohne daß sie ein Mensch betätigt, Lampen erstrahlen von selbst in hellstem Licht, Motordrehzahlen werden ohne menschliches Zutun geregelt usw. Zauberei? Nein! Alle diese geheimnisvoll anmutenden Vorgänge beruhen auf dem Zusammenhang zwischen Licht und Elektrizität. Und welche Zusammenhänge das sind, das erklärt das vorliegende Buch. Es erklärt sie nicht nur in der Theorie, sondern mit Hilfe von handfesten Beispielen. Auch für den Anfänger auf dem Gebiet des Elektronikbastelns verständliche Bauanleitungen und Schaltpläne, ergänzt durch instruktive Fotos, lassen vielfältig praktisch verwendbare Geräte entstehen, deren Zusammenbau grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Elektronik vermittelt. Ein Buch für alle, die die ideale Verbindung von Theorie und Praxis auf einem der modernsten Gebiete der Technik suchen.

In Vorbereitung sind:

Zierl, **Wir bauen ein Mischpult**
Stöckle, **Diebstahlsicherungen und Alarmanlagen**

Weiterführende Bastel-Bücher des bekannten Elektronik-Fachmannes Ing. (grad.) Heinz Richter

Bastelbuch für integrierte Schaltungen

Schaltungen und Experimente mit neuen Elektronik-Bauteilen

204 Seiten. 100 Abbildungen im Text. 16 Fotos auf 8 Tafeln. * 3820 G. ISBN 3 440 03820 3. Lw. DM 16,80. Erscheint September 1971

Aus dem Inhalt:

Einleitung. Integrierte Schaltungen stellen sich vor. Wie man mit IS beim Selbstbau umgeht. Wir durchleuchten das Innere Integrierter Schaltungen. IS dringen in die Unterhaltungselektronik ein. Elektronik – ein Eldorado für Integrierte Schaltungen. Integrierte Schaltungen helfen uns bei einfachen Messungen. Bezugsquellenverzeichnis.

Es ist noch gar nicht lange her, daß die Röhre durch den Transistor ersetzt wurde. Heute treten an die Stelle der Transistoren als neueste Entwicklung, vor allem in der Raumfahrt, die auch für die Datenverarbeitung so außerordentlich wichtigen integrierten Schaltungen.

Es handelt sich dabei um auf engstem Raum zusammengeschaltete elektronische Bauelemente. Sie sind heute in zahlreichen Typen auf dem Markt und auch für den Elektronik-Bastler erschwinglich. Ihre minimale Störanfälligkeit, ihre extrem kleine Ausführung und ihre große Leistung machen sie zu einem idealen Bauteil für den Bastler.

In seinem neuesten Buch faßt Heinz Richter alles Wissenswerte und Wichtige über Integrierte Schaltungen zusammen.

Er geht kurz auf die zum Verständnis nötigen Grundlagen ein, erklärt Eigenschaften, Aufbau, Typenbezeichnungen, nennt die Bezugsquellen, bespricht die Fragen der praktischen Handhabung. Im Hauptteil des Buches stellt er eingehend Schaltungen und Geräte aus der Unterhaltungs-, Haushalts- und Autoelektronik dar.

Das große Transistor-Bastelbuch

Anleitungen zum Selbstbau von über einhundert einfachen Transistorgeräten für vielfältige Anwendungszwecke.

1971. 5. Aufl. 43.–54. Tsd. 224 Seiten mit 105 Abb. im Text sowie 80 Fotos auf 18 Tafeln. Lw. DM 14,80
* 3134 G. ISBN 3 440 03807 6

Bastelbuch der Mini-Elektronik

Eine verständliche Einführung in den Selbstbau elektronischer Miniaturgeräte.

1971. 2. Aufl. 9.–13. Tsd. 197 Seiten mit 100 Abb. im Text und 32 Fotos auf 8 Tafeln. Lw. DM 16,80
* 3655 G. ISBN 3 440 03784 3

Praxis der integrierten Schaltungen

Aufbau, Wirkungsweise und Anwendung integrierter Analog- und Digitalbausteine.

1970. 220 Seiten mit 155 Abb. und 8 Fotos. Lw. DM 24,–
* 3744 G. ISBN 3 440 03744 4

Elektrotechnik für Jungen

1970. 10. Aufl. 72.–86. Tsd. 279 Seiten mit 136 Abb. und 51 Abb. auf 16 Tafeln. Lw. DM 14,80
* 2485 G. ISBN 3 440 02485 7

Das große Fernsteuerbuch

Einfache elektronische Geräte für Amateur-Fernsteuerungen.

1970. 4. Aufl. 24.–31. Tsd. 244 Seiten mit 116 Abb. im Text sowie 72 Fotos auf 20 Tafeln. Lw. DM 19,80
* 3006 G. ISBN 3 440 03006 7

Elektronik in Selbstbau und Versuch

Eine leicht verständliche Einführung in die elektronische Schaltungstechnik an Hand von Selbstbaugeräten.

1969. 9. Aufl. 33.–38. Tsd. 275 Seiten mit 183 Abb. im Text und 44 Fotos auf 12 Tafeln. Lw. DM 19,80
* 2756 G. ISBN 3 440 02756 2

Radiobasteln für Jungen

1970. 9. Aufl. 77.–91. Tsd. 210 Seiten mit 96 Abb. im Text und 11 Fotos auf 8 Tafeln. Lw. DM 14,80
* 2782 G. ISBN 3 440 02782 1

Thyristoren und Triacs

Wie sie arbeiten, wofür man sie braucht, wie man sie schaltet.

1969. 160 Seiten mit 111 Abb. im Text und 22 Fotos auf 8 Tafeln. Lw. DM 16,80
* 3671 G. ISBN 3 440 03671 5

Schaltungsbuch der Transistortechnik

Eine Zusammenstellung von zweihundert gebrauchsfertigen Industrie-Transistorschaltungen.

1969. 4. Aufl. 16.–21. Tsd. 282 Seiten mit 200 Abb. Lw. DM 16,80
* 3107 G. ISBN 3 440 03107 1

Neues Bastelbuch für Radio und Elektronik

Selbstbaugeräte und Versuche. 228 Seiten mit 105 Abb. im Text sowie 51 Abb. auf 16 Tafeln.

1969. 6. Aufl. 54.–68. Tsd. DM 14,80
* 2893 G. ISBN 3 440 02893 3

Bestellschein

Ich/wir bestellen aus dem Telekosmos-Verlag, Franckh'sche Verlagshandlung, 7000 Stuttgart 1, Postfach 640:

TELEKOSMOS HOBBY-ELEKTRONK

- Baitinger, 25 Schaltungen ISBN 3 440 03811 4 DM 7,80
- Stöckle, So baut man eine Schaltung auf ISBN 3 440 03824 6 DM 7,80
- Stöckle, Elektronische Thermometer ISBN 3 440 03823 8 DM 7,80
- Zierl, Niederfrequenz-Verstärker ISBN 3 440 03826 2 DM 7,80
- Richter, Wir steuern mit Licht ISBN 3 440 03821 1 DM 7,80

RICHTER-BÜCHER

- Bastelbuch für integrierte Schaltungen ISBN 3 440 03820 3 DM 16,80
- Radiobasteln für Jungen ISBN 3 440 02782 1 DM 14,80
- Elektrotechnik für Jungen ISBN 3 440 02485 7 DM 14,80
- Neues Bastelbuch für Radio und Elektronik ISBN 3 440 02893 3 DM 14,80
- Das große Transistor-Bastelbuch ISBN 3 440 03807 6 DM 14,80
- Das große Fernsteuerbuch ISBN 3 440 03006 7 DM 19,80
- Bastelbuch der Mini-Elektronik ISBN 3 440 03784 3 DM 16,80
- Schaltungsbuch der Transistortechnik ISBN 3 440 03107 1 DM 16,80
- Elektronik in Selbstbau und Versuch ISBN 3 440 02756 2 DM 19,80
- Praxis der integrierten Schaltungen ISBN 3 440 03744 4 DM 24,–
- Thyristoren und Triacs ISBN 3 440 03671 5 DM 16,80

Den Auftrag geben Sie bitte an Ihren Fachhändler weiter oder senden ihn direkt an den Verlag. Die Belieferung erfolgt dann über den ortsansässigen Fachhändler.

Preisänderungen vorbehalten.

Zu beziehen durch

Warum ISBN?
Die Abkürzung ISBN (Internationale Standardbuchnummer) mit der nachfolgenden Zahl begleitet jedes Buch von seiner Herstellung an. Diese ISBN soll das Buch unverwechselbar kennzeichnen und dem Buchhändler als Arbeitserleichterung dienen.

* = Bestellnummer
Lw. = Leineneinband
Lam. = laminiert
G = gebunden
K = kartoniert

Telekosmos Verlag
Franckh'sche Verlagshandlung 7000 Stuttgart 1, Postfach 640

Der umfassende, preisgünstige Experimentalkurs für Hobby, Selbstunterricht und berufliche Weiterbildung mit allem Material für eine unübertroffene Vielzahl von Experimenten, Schaltungen und selbstgebauten Geräten.
Keine Vorkenntnisse erforderlich! Müheloser Versuchsaufbau ohne besonderes Werkzeug. Völlig gefahrlos! Ausführliche Experimentierbücher vermitteln echtes Verständnis und fundiertes Fachwissen.

kosmos®

Elektronik Labor X

Mit dem erweiterten Programm XU 1 und XU 2

Den sensationellen Fortschritt unserer Technik

verdanken wir weitgehend der modernen Elektronik. Fernsehaufnahmen von anderen Himmelskörpern werden uns von elektronisch gesteuerten Raumsonden aus einer Entfernung von Hunderten Millionen von Kilometern übermittelt. Elektronische Datenverarbeitungsanlagen, sog. Elektronengehirne, wie sie heute bereits zu Tausenden in der Wirtschaft, Industrie, Verwaltung und Forschung verwendet werden, bewältigen Millionen von Rechenoperationen in der Sekunde. Mit ihnen werden nicht nur Konstruktionen von Maschinen, Flugbahnen von Raumschiffen oder die Marktchancen für neue Produkte berechnet, sondern sie vermögen auch ganze Fabrikanlagen vollautomatisch zu steuern, medizinische Diagnosen zu erstellen, Sprachübersetzungen durchzuführen, den Straßenverkehr in Großstädten zu regeln oder die Polizei bei der Verbrecherjagd zu unterstützen. Das kaufmännische Rechnungswesen wird bald selbst in Klein- und Mittelbetrieben die Domäne von elektronischen Computern sein. Auch im Alltag begegnen wir auf Schritt und Tritt den Anwendungen der Elektronik. Lichtschranken sorgen dafür, daß sich Türen vor uns „von selber" öffnen, im automatischen Parkhochhaus gelangt unser Wagen selbsttätig an den richtigen Ort. Fast in jeder größeren Maschinenanlage, aber auch schon in der Haushaltswaschmaschine, tun elektronische Bauteile ihren Dienst und ersetzen die für die Maschinenbedienung früher notwendige menschliche Arbeitskraft. Radio, Tonbandgerät und Fernsehen bringen uns Unterhaltung und Information.

Im Beruf oder Alltag: Jeder kommt heute mit der Elektronik in Berührung und muß daher wenigstens so weit über sie Bescheid wissen, daß er nicht verständnislos unserem heutigen von der Technik durchdrungenen Leben gegenübersteht.

In die vielfältige faszinierende Welt der Elektronik eindringen, die Grundlagen dieser Technik verstehen lernen, zahlreiche funktionsfähige elektronische Geräte selbst zusammenbauen und sich dabei fundierte Fachkenntnisse aneignen, das kann jetzt jeder — auch ohne technische Vorbildung.

Elektronik ermöglichte es, daß Millionen Menschen die ersten Schritte der Menschen auf dem Mond beobachten konnten . . .

KOSMOS-Elektronik-Labor X

Dieses Heimlabor ist ein Produkt aus Tradition und Fortschritt, bei dessen Entwicklung sowohl die Ergebnisse über 45jähriger Erfahrung des KOSMOS-Verlages bei der Konstruktion vielfach prämiierter Experimentier- und Lehrgeräte ausgewertet als auch die modernsten technischen Möglichkeiten berücksichtigt wurden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich Ihnen mitteilen, daß das Arbeiten mit dem Baukasten anhand der Anleitungen von Herrn Ing. Richter wirklich große Freude bereitet. Dabei lernt man als Laie noch so nebenher spielend das Lesen von Schaltplänen.

K. Glässel

Für Hobby, Selbstunterricht und Berufsausbildung

ist das Elektronik-Labor X gleichermaßen geeignet. Es lassen sich damit einerseits vielerlei praktisch brauchbare Geräte und Anlagen mühelos aufbauen, ohne daß Gedankenarbeit, Vorkenntnisse oder besondere handwerkliche Fähigkeiten vorausgesetzt werden. Andererseits kann jeder Interessierte sich damit ein Fachwissen aneignen, das eine wertvolle Grundlage für Studium und Berufstätigkeit darstellt. Wer auf ein solches Wissen Wert legt, der wird sich der Führung des bekannten Elektronikfachmannes Ingenieur (grad.) Heinz Richter anvertrauen, der die Lehrbücher des „Telekosmos-Praktikum" geschaffen hat, die jeder Experimentierausrüstung beiliegen.

Von den einfachsten Grundlagen ausgehend, gelangt der Experimentierende anhand dieses Praktikums Schritt für Schritt methodisch voran, sieht sich bald schon in der Lage, auch kompliziertere Dinge zu meistern, und wird bereits nach dem Durcharbeiten des in sich abgeschlossenen Grundlehrgangs feststellen, daß er ein weites Gebiet der Radiotechnik und Elektronik beherrscht.

Der entscheidende Vorteil des KOSMOS-Systems besteht darin, daß man sich nicht mit trockener Theorie herumquälen muß, sondern in eigenhändig durchgeführten spannenden Experimenten die physikalischen Erscheinungen und die Wirkungsweise elektronischer Schaltungen selbst erlebt. Jeder Gedankengang wird durch praktische Versuche überprüft, und man gelangt daher zu einem wirklichen „Begreifen" der Zusammenhänge. So entsteht ein lebendiges Wissen, das fest im Gedächtnis haften bleibt.

Ein modernes Unterrichtswerk

Der Lehrgang berücksichtigt selbstverständlich alle an ein modernes Unterrichtswerk zu stellenden pädagogischen und technischen Anforderungen, so daß er ohne weiteres auch zur beruflichen Fortbildung oder Umschulung verwendet werden kann (normgerechte Schaltsymbole und Bezeichnungen, Berücksichtigung der Meßtechnik usw.).

Kein Pensumszwang, keine immer wiederkehrenden hohen Kursgebühren oder andere Verpflichtungen lasten auf demjenigen, der das Telekosmos-Praktikum durcharbeiten will! In dem verblüffend niedrigen Preis des Elektronik-Labors X sind die gesamten Lehrtexte und Anleitungen mit allem Experimentiermaterial enthalten. Lediglich sechs handelsübliche Batterien müssen noch zusätzlich angeschafft werden.

Das Elektronik-Labor X ist das Richtige für Erwachsene und Jugendliche, die reizvolle Experimente durchführen und sich auf elektronischem Gebiet auskennen wollen.

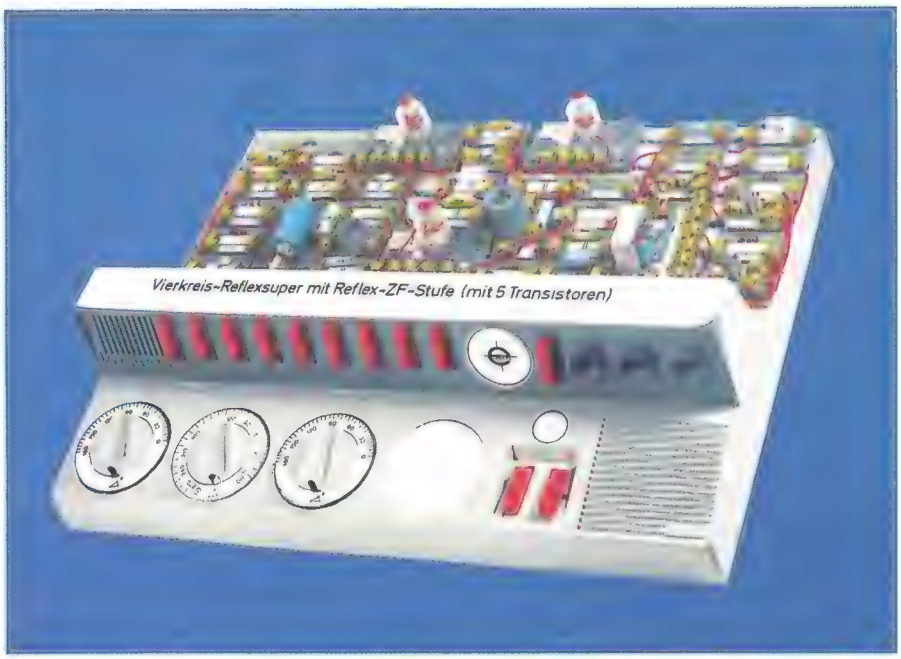
Der Grundkasten XG

Ein unübertroffen reichhaltiges Versuchsprogramm zeichnet bereits diesen Grundkasten aus. In den 150 Kapiteln des zum Kasten gehörenden Telekosmos-Praktikums Teil 1 werden über 80 Experimente — die Vor- und Nebenversuche nicht mitgerechnet — beschrieben und erklärt. Etwa 40 verschiedene radiotechnische und elektronische Anlagen, wie z. B. Verstärker, Radioempfangsschaltungen (vom Diodenempfänger bis zum Transistorgerät mit HF-Verstärker und Lautsprecher), elektronisches Feldsuchgerät, Regenwarner, Einbruchsignalanlage, Zeitschalter, Feuchtigkeitsanzeiger, Morseübungsgerät (Tongenerator), Blinkanlage, Lichtelektronische Orgel, Erschütterungsmelder, Gleichspannungswandler, Lichtschranken verschiedener Empfindlichkeit, Spannungsstabilisator, verschiedene Multivibratoren, Sendeprinzipschaltungen, fotoelektrisches Relais, Heultongenerator, automatischer Radiowecker, Wechselsprechanlage, Lichtsirene, Schaltung für elektronisches Gedächtnis, Gleichstrombrückenschaltung, hochempfindliche Lichtnachweisschaltung (zeigt sogar das Licht von Sternen an), Polprüfer sowie verschiedene Meß- und Prüfschaltungen, lassen sich verwirklichen. Die hier aufgezählten Schaltungen stellen nur eine Auswahl aus dem großen Versuchsprogramm dar. Die vielen Versuche zur Einführung in die Halbleitertechnik, die Schaltungen zur Kennlinienaufnahme, die Experimente zur Meßtechnik usw. sind hier nicht im einzelnen erwähnt. Daß einschließlich eines großen Schaltpultchassis alle für die Versuche nötigen Bauteile wie Transistoren, Fotowiderstand, Transformator, Diode, Potentiometer, Drehkondensator, Lautsprecher, Widerstände, Kondensatoren, Spulen, Galvanometer, Lämpchen, Gehäuse, Schalter, Kontakt- und Montageelemente usw. komplett vorhanden sind, versteht sich von selbst.

Best.-Nr. 61-4311.1 **DM 128.— KM 123.—**

Der Superzusatz XS

Dieser Ergänzungskasten bietet eine überraschende Vielzahl weiterer Experimente besonders im Bereich Radiotechnik und Unterhaltungselektronik. In den 80 Kapiteln des zugehörigen Telekosmos-Praktikums Teil 2 werden — Vor- und Nebenversuche nicht mitgerechnet — mehr als 80 Versuche mit etwa 50 selbstgebauten elektronischen Geräten beschrieben, wie z. B. mehrere 5-Transistor-Super mit Gegentaktendstufe, Verstärker für Stereo-Wiedergabe, Wechselsprechanlage, Lausch- und Nachweisgerät höchster Empfindlichkeit, drahtloser Lampenschalter, elektronisches Musikinstrument, elektronischer Metallsucher, automatischer Babysitter, Applausmesser, Nachweisgerät für Herzaktionsströme, Warn- und Alarmgeräte, die auf optische und akustische Signale ansprechen, Feldstärkemesser, Klirrfaktormesser mit Wienbrücke, Phasenschieber-Tongenerator und vieles andere



Der Superzusatz XS enthält u. a. weitere 3 Transistoren, von denen dann zusammen mit Grundkasten XG insgesamt 5 Stück zur Verfügung stehen, einen zusätzlichen Drehkondensator, Ferritantenne mit HF-Litze sowie Kondensatoren, Widerstände, Trimmer, Spulen und alles weitere Material, um sicher funktionierende Schaltungen aufzubauen. Damit ergeben sich so hochinteressante Versuchsmöglichkeiten, daß der Platz dieses Prospektes nicht ausreicht, die Vielseitigkeit des im Experimentierbuch behandelten Programms zu beschreiben. Wem würde es z. B. nicht Spaß machen, einen empfindlichen mit Schwundregelung ausgestatteten 4-Kreis-Super unter den Händen entstehen zu sehen, dessen Gegentaktendstufe eine Leistung von 400 mW liefert? Vertraut sich der Benützer außerdem der methodischen Anleitung an, dann kommt zur Freude am Selbstbau tadelloser Geräte noch die Genugtuung, von Grund auf alles über Funktion und Bauprinzip der verwirklichten Schaltungen zu verstehen.

Best.-Nr. 61-4411.1 **DM 78.— KM 74.—**

Die Besonderheiten des KOSMOS-Systems

Vielen verkaufsfertigen Erzeugnissen sieht man es nicht ohne weiteres von außen an, wieviel tausend Stunden intensiver Konstruktionsarbeit und welch hohe Werkzeugkosten in ihnen stecken. Dies gilt auch für manche der eigens für das Elektronik-Labor X gestalteten, sorgfältig ausgeklügelten Ausrüstungsteile, deren „inneren Wert" man erst beim praktischen Gebrauch und beim Experimentieren richtig erkennt. Rasch und ohne Mühe sollen sich Versuchsanordnungen beliebiger Art so aufbauen, ändern und erweitern lassen, daß ein logisch fortschreitendes Experimentieren möglich wird.

HEINZ RICHTER

Ein Leben für die Elektronik

1932 startete Heinz Richter mit Absolvierung der Ingenieurprüfung seine Laufbahn als Techniker. Daß sie ihn zu einem der beliebtesten Fachschriftsteller auf dem weiten Gebiet der Elektronik machen würde, ahnte er damals noch nicht. Doch schon zwei Jahre später knüpfte er den ersten Kontakt mit der FRANCKH'SCHEN VERLAGSHANDLUNG und brachte dort sein erstes Buch „Schule des Funktechnikers", zusammen mit W. DeHaas heraus. Der Erfolg des Buches, es erlebte innerhalb kurzer Zeit sieben Auflagen, spornte ihn zu weiteren Veröffentlichungen an, die ebenfalls zum größten Teil in der FRANCKH'SCHEN VERLAGSHANDLUNG erschienen. Mit ihr fühlt sich Heinz Richter bis zum heutigen Tage in besonderem Maße verbunden. Trotz seiner Erfolge als Fachschriftsteller vor dem Kriege, blieb Heinz Richter der Praxis treu. 1935 — 1939 war er Forschungsingenieur am Flugfunktechnischen Institut Oberpfaffenhofen bei Prof. Dieckmann, danach Leiter einer Arbeitsgruppe für Flugfunkforschung. 1946 nahm H. Richter seine heutige Arbeit als freiberuflicher Entwicklungsingenieur, Redakteur, Gutachter und vereidigter Sachverständiger auf.

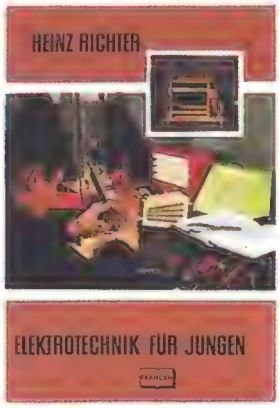
Daneben wurde er verstärkt als Fachschriftsteller tätig und begann die Reihen Bastelbücher und Unterhaltungselektronik für Alle, die er neben seinen anderen Reihen bis heute ständig durch neue Bände ergänzt und die alten der fortschreitenden Technik anpaßt.

Wieviel Bücher von Heinz Richter bis heute in die Hände der Leser gelangt sind und wie vielen sie ein Schlüssel zur Elektronik waren, kann heute niemand mehr sagen. Die Millionengrenze ist jedoch schon lange überschritten, und es werden noch einige dazukommen. Dafür bürgt der Name Heinz Richter, der bei allen seinen Werken nicht nur auf seine jahrzehntelange praktische Erfahrung baut, sondern die gesamte einschlägige Fachliteratur auswertet und stets engen Kontakt zu Industrie und Forschung pflegt.

TELEKOSMOS ELEKTRONIK

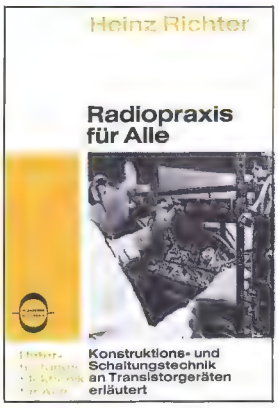
Das Zeichen für praxisnal

Best.-Nr. 2782 G DM 14.80



Best.-Nr. 2485 G DM 14.80

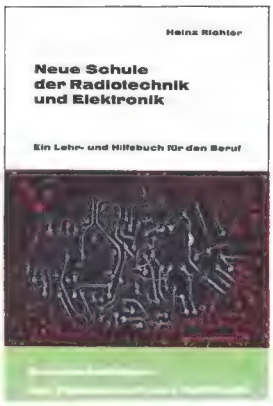
Best.-Nr. 2562 G DM 19.80



Best.-Nr. 2644 G DM 16.80

Best.-Nr. 25

Best.-Nr. 2927 G DM 16.80



Best.-Nr. 2955 G DM 16.80

Best.-Nr. 2756 G DM 19.80

Best.-Nr. 2857 G DM 19.80

Best.-Nr. 31

Bücher

-Nr. 2893 G DM 14.80

Best.-Nr. 3134 G DM 14.80

Best.-Nr. 3006 G DM 19.80

Best.-Nr. 3655 G DM 16.80

DM 15.—

Best.-Nr. 2617 G DM 19.80

Best.-Nr. 3477 G DM 19.80

Best.-Nr. 2683 G DM 16.80

Best.-Nr. 3610 G DM 16.80

Nr. 2979 G DM 16.80

Best.-Nr. 2981 G DM 16.80

Best.-Nr. 3533 G DM 24.—

Best.-Nr. 3203 G DM 15.—

1 16.80

Best.-Nr. 3606 G DM 19.80

Best.-Nr. 3671 G DM 16.80

Best.-Nr. 3689 G DM 19.80

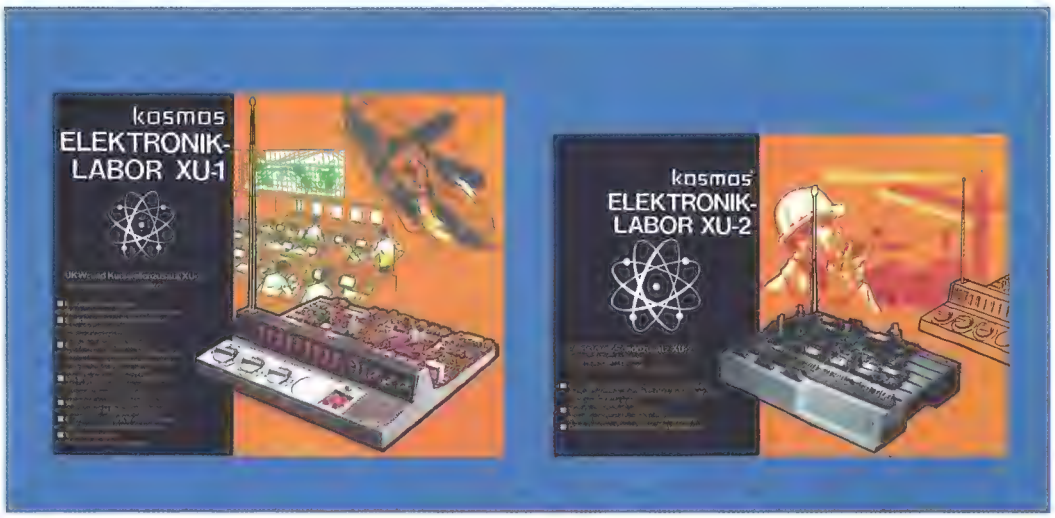
Best.-Nr. 3744 G DM 24.—

Ergänzungskasten XR

Elektronische Regel- und Steuerungstechnik

Unabhängig davon, ob der Superzusatz XS vorhanden ist oder nicht, läßt sich der Grundkasten XG des Elektronik-Labors jetzt durch den Kasten XR so erweitern, daß man sich hochaktuelle neue Gebiete der Elektronik erschließen kann, wie die Regel- und Steuerungstechnik, der wir die Automation auf allen Gebieten der Technik verdanken. Wir begegnen ihr von morgens bis abends; der Thermostat bestimmt unsere Zimmertemperatur, elektronisch gesteuerte Lichtsignale regeln den Verkehrsfluß, beim Telefonieren hören wir die elektronisch erzeugten Frei- und Belegtzeichen, die Waschmaschine arbeitet nach der ihr eingegebenen Programmsteuerung, durchs Fernsehen werden wir über elektronisch gesteuerte Raumschiffe unterrichtet, und abends ersetzt der Dämmerungsschalter den Laternenanzünder. Auch der Wunsch, daß fotoelektronische Regelschaltungen für eine kontinuierliche Anpassung des Raumlichtes an das Außenlicht sorgen, ist erfüllbar...

Überall haben wir es hier mit der Regel- und Steuerungstechnik zu tun. Fragen Sie jemanden, was die Transistoren im Computer machen, wie ein Raum fotoelektronisch überwacht werden kann oder wie man durch Tonimpulse Haushaltgeräte ein- und ausschaltet, dann kann Ihnen ein Laie selten eine befriedigende Antwort geben. Dabei kommt doch jeder irgendwie mit der Elektronik, der Regel- und Steuerungstechnik in Berührung. Man sollte deshalb ihre Grundlagen kennen, über sie Bescheid wissen.



Der Ergänzungskasten XR ermöglicht über 200 weitere Experimente. Das Telekosmos-Praktikum (Teil III) von Ing. (grad.) Heinz Richter wird Sie von der ersten bis zur letzten Seite fesseln. Ausgehend von den Grundlagen der elektronischen Regel- und Steuerungstechnik führt der Lehrgang bis zu astabilen Generatoren, getriggerten Impulssystemen und zeitfunktionalen Schaltungen (z. B. elektr. Zeitgeber und Zeitmesser). Sie messen elektronisch, steuern und regeln mit akustischen Impulsen, Lichtsignalen und Temperaturen, bauen Phon-Grenzwertmelder, ein elektronisches Fieberthermometer, Proportionalsteuerung, Reaktionstestgerät, einen Thermostaten usw. Wie mißt man denn mit Hilfe der Elektronik mechanische Größen? Welche Grundbegriffe gibt es in der Analog- und Digitaltechnik? Hand aufs Herz, wissen Sie was ein Digital-Analog-Wandler ist und wie man einen Dreistufen-Signalgeber baut? Noch nicht, aber mit dem neuen KOSMOS-Ergänzungskasten XR erfahren Sie alles, was Sie wissen wollen und müssen.

Best.-Nr. 61-4511.1 **DM 85.— KM 81.—**

Neu
UKW- und Kurzwellenzusatz XU-1

Dieser Ergänzungskasten zum Grundkasten XG führt experimentell in die Kurzwellen- und Ultrakurzwellentechnik ein. Das reichhaltige Material erlaubt den Aufbau von Schaltungen vom Kurzwellenaudion mit Vorstufe über KW-Empfänger mit elektronischer Abstimmung und Bandspreizung bis zum 6-Transistor-Vierkreis-Kurzwellensuper mit Schwundregelung, Gegentaktendstufe und optischer Anzeige sowie UKW-Versuche von der Wellenmessung mit Lecherleitung bis zum 6-Transistor-UKW-Empfänger mit Rauschunterdrückung.
Wie bei allen anderen Kästen dieser Serie, stammt auch das ausführliche, reich bebilderte Anleitungsbuch zum UKW- und Kurzwellenzusatz von Ing. (grad.) Heinz Richter.
Es wird nur das Vorhandensein des XG vorausgesetzt.

Best.-Nr. 61-4611.1 **DM 98.— KM 94.—**

Neu
Fernsteuer-Sendezusatz XU-2

Dieser Ergänzungskasten zur Kombination aus Grundkasten XG mit UKW- und Kurzwellenzusatz XU-1 bietet die Möglichkeit, einen quarzgesteuerten, tonfrequenzmodulierten Fernsteuersender zu bauen und damit u. a. auch Versuche zur drahtlosen telemetrischen Steuerung zu unternehmen. Alle Aufbau-Beschreibungen für die Fernsteuersender- bzw. Fernsteuerempfängerschaltungen sowie die Durchführung von drahtlosen Fernsteuerversuchen sind bereits im Anleitungsbuch „Telekosmos-Praktikum Teil 4" von Ing. Heinz Richter enthalten, das dem XU-1 beiliegt.
Es wird nur das Vorhandensein des XG und des XU-1 vorausgesetzt. Der Vordruck zum Beantragen der Genehmigung zum Errichten und Betreiben einer Funkanlage zur Fernsteuerung bei der zuständigen Oberpostdirektion liegt dem Kasten XU-2 bei.

Best.-Nr. 61-4711.1 **DM 68.— KM 64.—**

Mit diesen beiden neuen Kästen enthält das KOSMOS Elektronik-Labor-Programm fünf hochinteressante Experimentierkästen.

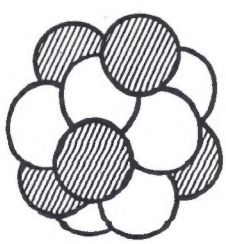
Weitere Ergänzungskästen
In Vorbereitung befinden sich weitere Ergänzungssätze, die den Lehrgang abrunden und Gebiete erschließen, deren Kenntnis den Absolventen unserer kleinen „Schule der praktischen Elektronik" zu einem erfahrenen Spezialisten machen.

kosmos

Eine zweckmäßige Materialausrüstung

bietet beim KOSMOS-Elektronik-Labor X die Voraussetzung zum Erfolg beim Experimentieren. Nach einmaliger Montage des Universalschaltpultes (kein besonderes Werkzeug notwendig), in das 10 Umschalter, 2 Taster, Drehkondensatoren, Potentiometer, Lautsprechergehäuse mit Lautsprecher, Batteriehalterungen, Anschlußelemente usw. eingebaut werden, sowie der Anbringung aller übrigen elektronischen Bauteile auf Spezialmontageelementen (dadurch Schutz vor mechanischer Beschädigung), können sämtliche Schaltungen rasch und ohne Werkzeug in übersichtlicher Anordnung erstellt werden. Alle Experimentierteile, wie z. B. Kondensatoren, Widerstände, Spulen, Dioden, Fotowiderstände, Transistoren, Transformatoren usw., werden außerdem eindeutig mit Schaltsymbol und Daten gekennzeichnet, so daß Identifizierungsschwierigkeiten praktisch ausgeschlossen sind. Jedes Bauteil ist mit Federkontakten versehen, so daß Anschlüsse in jeder gewünschten Weise vorgenommen werden können (siehe Abbildung). Solche Federklemmen sind auch auf dem Chassis fest angebracht und mit den verschiedenen Einstellelementen, Schaltern, Tastern und Stromquellen verbunden. Man hat stets die gewünschten Spannungen von $1^1/_2$, 3, $4^1/_2$, 6, $7^1/_2$ und 9 Volt einzeln abschaltbar zur Verfügung, kann jedoch auch mit zweimal 1,5 bis 4,5 Volt arbeiten. Auch für andere Bauelemente, wie z. B. Ferritantenne und Lautsprecher, sind feste Kontaktklemmen vorgesehen, wodurch das Experimentieren sehr erleichtert wird.

Noch manches gäbe es über die materialmäßigen Vorteile zu sagen: 6 starke Monozellen, die zusätzlich angeschafft werden müssen, sorgen dafür, daß entsprechend leistungsfähige Versuchsschaltungen möglich werden. Besonders hervorzuheben ist, daß nicht nur Silizium-npn-Transistoren Verwendung finden, sondern auch pnp-Transistoren vorhanden sind. Die Kombination dieser beiden Transistortypen bietet schaltungstechnische Möglichkeiten, die man mit einem Typ allein gar nicht verwirklichen kann. Neuartige Schaltungsvarianten, etwa die hochmoderne galvanische Stufenkopplung zwischen pnp- und npn-Systemen usw., können auf diese Weise bereits mit dem Grundkasten gezeigt werden. Die Zusammenstellung des Materials erfolgt überhaupt in der Weise, daß dank des großen Einfallsreichtums und der Erfahrung des Autors ein Optimum an Auswertungsmöglichkeiten erreicht wurde.



Die ideale Aufbaumethode

erlaubt es, die Einzelteile in nahezu jeder gewünschten Anordnung auf das Chassis zu stecken, die dort dank besonderer Steckelemente fest sitzen. Wie auch im Großlabor, genügt ein Stück Draht, um zwischen den Bauteilen mit Hilfe der Spezialfederklemmen ohne Zeitverlust eine Verbindung herzustellen. Keine Nebenarbeiten oder langwierige Überlegungen, wie die Einzelteile räumlich zusammengestellt werden müssen, lenken also vom eigentlichen Versuch ab. Jeder beliebige Anschluß kann vorgenommen und jede Leitung nach Bedarf umgeklemmt werden. Für Messungen und dgl. bleiben die Einzelteile stets zugänglich. Man wird also niemals der Sklave eines Prinzips, das auf Grund der Bauteilkonstruktion nur den Nachbau vorgegebener Versuchsanordnungen nach starrer Schablone erlaubt. Das ist sehr wichtig, denn nur dann kann man von echtem Experimentieren sprechen, wenn Schaltungsänderungen und -erweiterungen jederzeit ohne Schwierigkeiten und Zeitverlust möglich sind. Es wurde aus diesem Grunde auch darauf geachtet, daß Aufbau und Verdrahtung während des Experimentierens nur von der Oberseite des Chassis her vorgenommen werden, daß also in der Regel kein Auf-den-Kopf-Stellen der Anordnung oder Arbeiten an der Unterseite nötig wird. Alles in allem verbindet dieses KOSMOS-System die Vorteile einer praxisnahen Arbeitsweise, wie sie auch der fortgeschrittene Fachmann anwenden muß, mit den Vorzügen einer Ausrüstung, die das Zusammensetzen der Versuchsanordnungen zum Kinderspiel werden läßt. Daher kann man sich voll und ganz auf das eigentliche Experiment konzentrieren und wird nicht durch mechanische Nebenarbeiten vom Zweck der Versuche abgelenkt. Man lernt außerdem Original-Industriebauteile kennen, erfährt, wie man vom Schaltschema zum fertigen Versuchsgerät gelangt und weshalb oftmals nicht in der räumlichen Anordnung des Schaltbilds aufgebaut werden darf, um die Funktionsfähigkeit zu erreichen.

Einteilung des Lehrstoffes im Telekosmos-Praktikum

Gruppe 1: Als Beispiel:
Wechselsprechgerät/XG
Stereoverstärker mit hoher Übersprechdämpfung/XG und XS
Elektronische Verkehrsampel/XG und XR

Gruppe 2: Als Beispiel:
Transistorempfang/XG
Vierkreis-Super mit ZF-Reflexstufe und 400-mW-Gegentakt-Endstufe/XG und XS
Stufenloses Steuergerät für Haushaltmotoren/XG/XR und KOSMODYN

Gruppe 3: Als Beispiel:
Heultongenerator/XG
Elektronischer Temperaturanzeiger/XG und XS
Reaktionszeit-Tester für Kraftfahrer/XG und XR

Gruppe 4: Als Beispiel:
Lichtelektronischer Einbrecher-Alarmgeber/XG
Kardiophon-Kardioskop (Nachweisgerät für Herzaktionsströme)/XG und XS
Thermostat mit Proportionalsteuerung/XG und XS

Gruppe 5: Als Beispiel:
Elektronischer Radiowecker/XG
Babysitter/XG und XS
Elektronische Briefwaage/XG und XR

Gruppe 6: Als Beispiel:
Transistor-Mikroamperemeter/XG
Klirrfaktormesser mit Wienbrücke/XG und XS
Integrierender elektronischer Zähler/XG und XR

Bestellschein

Ich/wir bestellen aus dem KOSMOS-Lehrmittelverlag, 7 Stuttgart 1, Postf. 640:

Exempl.		Best.-Nr.
.....	Elektronik-Labor XG	61-4311.1
.....	Superzusatz XS	61-4411.1
.....	Ergänzungskasten XR	61-4511.1
.....	UKW- und Kurzwellenzusatz XU-1	61-4611.1
.....	Fernsteuer-Sendezusatz XU-2	61-4711.1
.....	Netzsteuergerät KOSMODYN	12-0020.5
.....	Vielfachmeßgerät Ultron E	66-3011.1
.....	Transformator	12-1011.1
.....	Siebkette	12-2020.1

RICHTER-BÜCHER

.....	3655 G	Bastelbuch der Mini-Elektronik	16.80
.....	2893 G	Bastelbuch für Radio und Elektronik	14.80
.....	2756 G	Elektronik in Selbstbau (I)	19.80
.....	3606 G	Elektronisches Steuern und Regeln	19.80
.....	2485 G	Elektrotechnik für Jungen	14.80
.....	3477 G	Farbfernsehen für Alle	19.80
.....	2617 G	Fernsehen für Alle	19.80
.....	3006 G	Das große Fernsteuerbuch	19.80
.....	3203 G	Gerätemessungen	15.—
.....	3533 G	Impulspraxis	24.—
.....	3610 G	Mono, Stereo, Hi-Fi	16.80
.....	3689 G	Neue Halbleiter-Praxis	19.80
		Neue Schule der Radiotechnik und Elektronik	
.....	2927 G	1. Allgemeine Grundlagen	16.80
.....	2955 G	2. Grundschaltungen	16.80
.....	2979 G	3. Geräte, Anlagen	16.80
.....	2981 G	4. Meßgeräte, Meßverfahren	16.80
.....	3744 G	Praxis der integrierten Schaltungen	24.—
.....	2782 G	Radiobasteln für Jungen	14.80
.....	2644 G	Radiopraxis für Alle	16.80
.....	2562 G	Radiotechnik für Alle	19.80
.....	3107 G	Schaltungsbuch der Transistortechnik	16.80
.....	3671 G	Thyristoren und Triacs	16.80
.....	2683 G	Tonaufnahme für Alle	16.80
.....	3134 G	Das große Transistor-Bastelbuch	14.80
.....	2857 G	Transistor-Praxis	19.80
.....	2594 G	Der UKW-Rundfunk	15.—

KM = KOSMOS-Mitgliedspreis

Preis- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Den Auftrag geben Sie bitte an Ihren Fachhändler weiter oder senden ihn direkt an den Verlag.

Die Belieferung erfolgt dann über den ortsansässigen Fachhändler.

Praktisches Zubehör zum Elektronik-Labor X

KOSMOS-Netzsteuergerät Kosmodyn

Jeder, der Netzgeräte wie etwa Radio, Tonbandgerät, Lampen in Wohnung und Fotolabor oder Elektromotoren (für Garagentoröffner, Küchenmaschinen, Ventilatoren und dergleichen) automatisch ein- und ausschalten will, der benötigt zunächst einen Schalter (Relais), wie er in dem KOSMOS-Netzsteuergerät eingebaut ist. Dieser Schalter braucht nicht mit der Hand bedient zu werden, denn zu seiner Betätigung ist nur ein schwacher Strom erforderlich, wie ihn etwa eine Taschenlampenbatterie oder die mit dem Elektronik-Labor X gebauten Schaltungen liefern. Dadurch wird die Steuerung von Netzgeräten durch Licht, Schatten, Geräusche, Impulse, Annäherung, elektromagnetische Wellen und dergleichen möglich. Jeder Bastler, der Netzgeräte gefahrlos steuern will, braucht das „KOSMODYN". Es eignet sich auch zur verlustlosen Proportionalsteuerung zusammen mit dem Elektronik-Labor X, Ausbaustufe XR.

Best.-Nr. 12-0020.5 **DM 44.50**

KOSMOS-Vielfach-Meßgerät Ultron E

In der praktischen Elektronik und Radiotechnik kommt es besonders darauf an, daß die zu messenden Werte durch Anschluß des Meßgerätes nicht verändert werden. Speziell für solche Spannungsmessungen wurde dieses Vielfach-Meßgerät entwickelt. In den Gleichspannungsmeßbereichen (5/25/50/250/500 V, jeweils Vollausschlag; ein Teilstrich im 5-Volt-Bereich entspricht 0,1 V) hat es 20 000 Ohm pro Volt, in den Wechselspannungsbereichen (10/50/100/500/1000 V) 10 000 Ohm pro Volt. Da in der Praxis Strommessungen meist durch Spannungsmessungen und Umrechnung umgangen werden, um das umständliche Auftrennen des Stromkreises zu vermeiden, wurden lediglich 4 Gleichstrommeßbereiche (50 µA, 2,5 mA, 25 mA und 250 mA Vollausschlag) vorgesehen. Bei der Fehlersuche ist es wichtig, jeden Widerstandswert sofort messen und ablesen zu können. Das Gerät wurde daher so konstruiert, daß es auch als direkt anzeigendes Ohmmeter verwendet werden kann; die beiden Meßbereiche (x 10 und x 1000) schließen so aneinander an, daß Widerstandswerte zwischen 10 Ω und 6 MΩ einwandfrei abgelesen werden können. Kleinere und größere Werte lassen sich noch schätzen. Für Abgleicharbeiten ist eine gleichspannungsfreie Output-Buchse vorhanden. Das Gerät besitzt auch noch eine dB-Skala für Pegelmessungen. Die Spiegelskala sowie der besonders große Skalenbogen von 75 mm Länge gewährleisten zusammen mit einer günstigen Abstufung der Meßbereiche ein bequemes Ablesen aller gemessenen Werte. Das Instrument hat eine Nullpunktkorrektion und einen elektronischen Überlastungsschutz. Abmessungen 83 x 114 x 29 mm, Gewicht mit Batterie 270 g.
Ultron E mit Ohmmeterbatterie und 2 Prüfkabeln

Best.-Nr. 66-3011.1 **DM 57.50**

Überall, wo es in den Experimentierbüchern beschrieben ist, lassen sich Versuche durch Experimentier-Transformator und Radiosiebkette erweitern oder an Stelle von Batterien mit Strom versorgen.

Experimentier-Transformator

Zum Anschluß an 220 V Wechselstrom geeignet. An den vier Anschlußbuchsen (für Miniaturstecker passend) können 2,3/4/6,3 V (max. 1,2 A) sowie 17,7/20/24 V (max. 0,3 A) abgenommen werden. Gesamtlast jedoch nicht über 12 VA. Drei automatische Überlastungssicherungen sind eingebaut. Der Transformator ist vollisoliert, wärmefest und hat ein unzerbrechliches Kunststoffgehäuse. Größe: 100 x 76 x 51 mm. Ein Kabelsatz mit Miniatur-Querlochsteckern ist beigegeben.

Best.-Nr. 12-1011.1 **DM 29.80**

Radiosiebkette

Wird an Transformator angeschlossen. Zum KOSMOS-Experimentiertransformator passend. Ideale Stromversorgung für Radiobastler. Liefert bei Speisungen mit 4, 6,3 oder 17,7 V Wechselstrom geglätteten Gleichstrom von 1 bis 120 mA bei 4 bis 24 V für Radioversuche usw. Unzerbrechliches Kunststoffgehäuse 100 x 54 x 51 mm.

Best.-Nr. 12-2020.1 **DM 26.80**

Elektronik für Millionen

Hinter den Kulissen von Radio und Fernsehen

dms — das moderne sachbuch, Bd. 82, von Hans Engelkamp

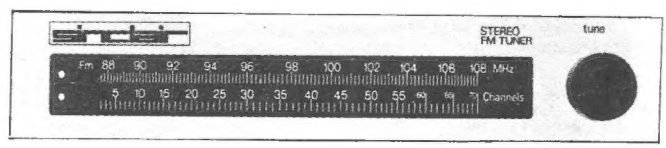
Einmalige Sonderausgabe in der dms-Reihe.
219 Seiten, 28 Zeichn. im Text, 19 Fotos auf Tafeln. Ln. DM 15,—. *3631 G

Zu beziehen durch

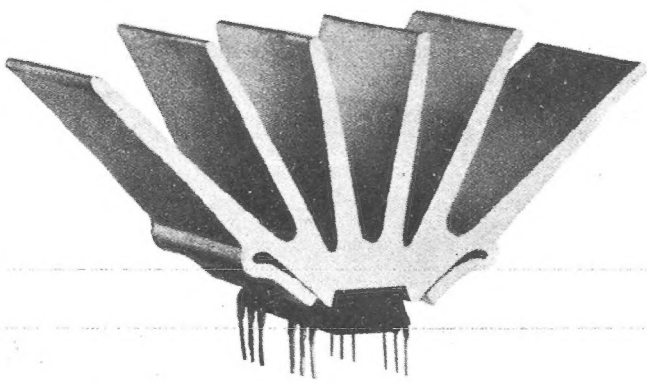
Preise DM 259.-

Projekt 605,
30 Watt-Hi-Fi-Stereo-Verstärker
Zusammenbau mit Steckverbindungen ohne Löten.
Der Sinclair Projekt 605 ist ein kompletter 30-W-Hi-Fi-Stereo-Verstärker in Modulform, der innerhalb weniger Minuten ohne Löten und ohne spezielle Erfahrung durch Steckverbindungen geschaltet werden kann.
Der komplette Satz besteht aus zwei Endstufen, Vorverstärker/ Kontrolleinheit,"Masterlink"-Verdrahtungseinheit und einem detaillierten Instruktionshandbuch.
Die Verbindung der einzelnen Module wird ebenfalls durch " Masterlink"- Verdrahtungssystem, deren farbkodierte Kontakte jede Fehlverbindung ausschließen, schnell und sicher hergestellt.
So bietet Ihnen Sinclair einen ganz neuen Weg zu einer Stereo- Anlage der Spitzenklasse, den nur einige Verstärker der Hi-Fi- Industrie erreichen. Ähnliches gilt für den Stereo-FM- Tuner und die Aktiv- Filtereinheit, die ebenfalls zum Sinclair Baukastensystem gehören.

Stereo FM-Tuner
Der erste der Welt, der das "Phase Lock Loop-Prinzip"verwendet. Es wurde ursprünglich wegen des gewaltig verbesserten Rauschabstandes gegenüber anderen Systemen für den Empfang von Signalen aus Raumkapseln eingesetzt.
Charakteristische Merkmale:
Varicap-Dioden-Abstimmung, gedruckte Spulen, integrierter Schaltkreis im Stereo-Decoder, Stummabstimmung, höchste Empfindlichkeit, extrem niedriger Klirrgrad, automatische Stereoumschaltung, Stereoanzeige.
Zahl der Transistoren: 16 + 2o in I.C.;Frequenzbereich: 87,5-108 MHz; Capture-Ratio: 1,5 dB; Empfindlichkeit: 2 µV für 30 dB; 7 µV für volle Begrenzung; Rauschabstand: 65 dB
NF-Frequenzgang: 2o Hz - 2o kHz; maximaler Klirrgrad: 0,15% bei 3o% Modulation: Stereo-Umschaltung: bei 2 µV Pilot-Ton-Unterdrückung: 3o dB; Übersprechdämpfung:4o dB;Zwischenfrequenz: 1o,7 MHz; Ausgangsspannung: 2 x 150 mV RMS: Antenneneingang: 75 Ohm;Stromversorgung: 25- 3o V; Größe 91,5 x 4o x 2o mm.



Preis DM 219.-



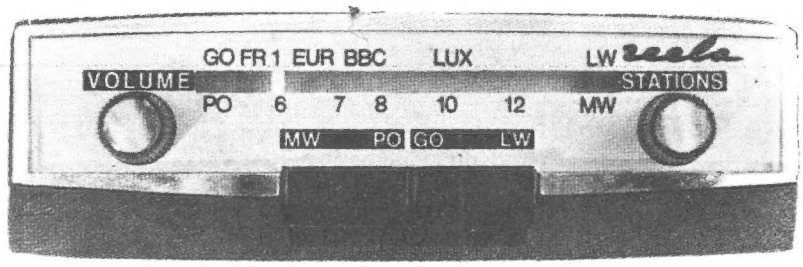
Preis DM 19,50

Monolithisch integrierter Schaltkreis als Hi-Fi-Verstärker.
Mit nur wenigen zusätzlichen Widerständen und Kondensatoren kann der Super IC-12 zu einem vollständigen Hi-Fi- Verstärker mit Phono- oder Tuner-oder Tonbandeingängen ausgebaut werden.
Ebenso istes möglich, die Module des Projekt 60- Programmes, wie Stereo 60- Vorverstärker, Stereo-FM-Tuner und die Aktiv-Filter- Einheit mit dem Super IC-12 zu verbinden.
6 Watt Dauertonleistung bei 3 Ohm (12W Spitze)
Frequenzgang: 5-50000 Hz± 1 dB
Klirrfaktor: weniger als 1 %(typisch o,1%) bei voller Leistungsbandbreite von 20-20000 Hz
Ausgangsimpedanz: 3- 15 Ohm
Verstärkung: 90dB nach Gegenkopplung
Betriebsspannung: 6-28V (Sinclair PZ 5 oder P PZ 6 Netzteil ideal geeignet)
Abmessungen: 22x45x28mm einschl. Kühlrippen
Eingangsimpedanz: 250KOhm nominal
Ruhestrom: 8 mA bei 28 Volt.

REELA-Auto-Radio Djinn T 2

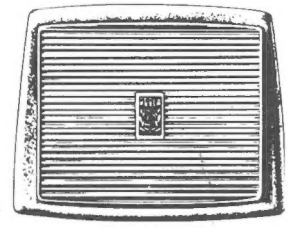
komplett mit Halterung und Lautsprecher

89,-



Ein Hobbygerät zum Selbsteinbau

- Leicht einzubauen, geeignet für alle Automodelle
- Minimale Größe 13,5 x 9 x 4,5 cm
- 2 Empfangsbereiche: MW u. LW durch Drucktasten
- Scala beleuchtet
- Klangwiedergabe 2,5 Watt
- Lautsprecher 110 mm 3,5 Watt, in extrem flachen Koffer



LIEFER– UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Die in diesem Katalog enthaltenen Angebote und Preise sind freibleibend. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Eventuelle Teuerungszuschläge werden zum Tagespreis berechnet.

DER VERSAND unserer Artikel erfolgt, sofern nicht anders vereinbart, grundsätzlich per Nachnahme, weil das für beide Teile der einfachste, sicherste und bequemste Versandweg ist.
Großindustrie, Behörden, öffentliche Schulen und Institute werden frei beliefert, Zahlungsziel wie üblich.
Aufträge unter DM 20,– können aus Kostengründen nicht erledigt werden. Alle Sendungen reisen auf Gefahr des Käufers. Falls Schäden auftreten, müssen diese sofort der Post bzw. der Bundesbahn gemeldet werden. Ersatzleistung erfolgt nur dann, wenn eine amtliche Schadensfeststellung vorliegt.

DIE VERPACKUNG wird sorgfältig ausgeführt und zu Selbstkosten berechnet und nicht zurückgenommen.

REKLAMATIONEN können nur innerhalb 10 Tagen nach Erhalt der Ware, mit Einsendung sämtlicher Bestell- und Rechnungsunterlagen Berücksichtigung finden. Bei berechtigter Reklamation leisten wir nach unserer Wahl Ersatz, oder Gutschrift, oder treten dem Käufer unsere Ansprüche an unser Lieferwerk ab. Darüberhinausgehende Schadenersatzansprüche irgendwelcher Art sind ausgeschlossen.
Bereits eingebaute Teile sowie Batterien, Röhren, Halbleiter, Meßgeräte und Literatur sind vom Umtausch ausgeschlossen.

EIGENTUMSVORBEHALT Die gelieferte Ware, auch bereits verarbeitete, ist bis zur vollen Bezahlung des Kaufpreises oder bis zur Bankgutschrift auf unser Konto unser Eigentum.

ERFÜLLUNGSORT UND GERICHTSSTAND ist der Ort der versendenden Firma.